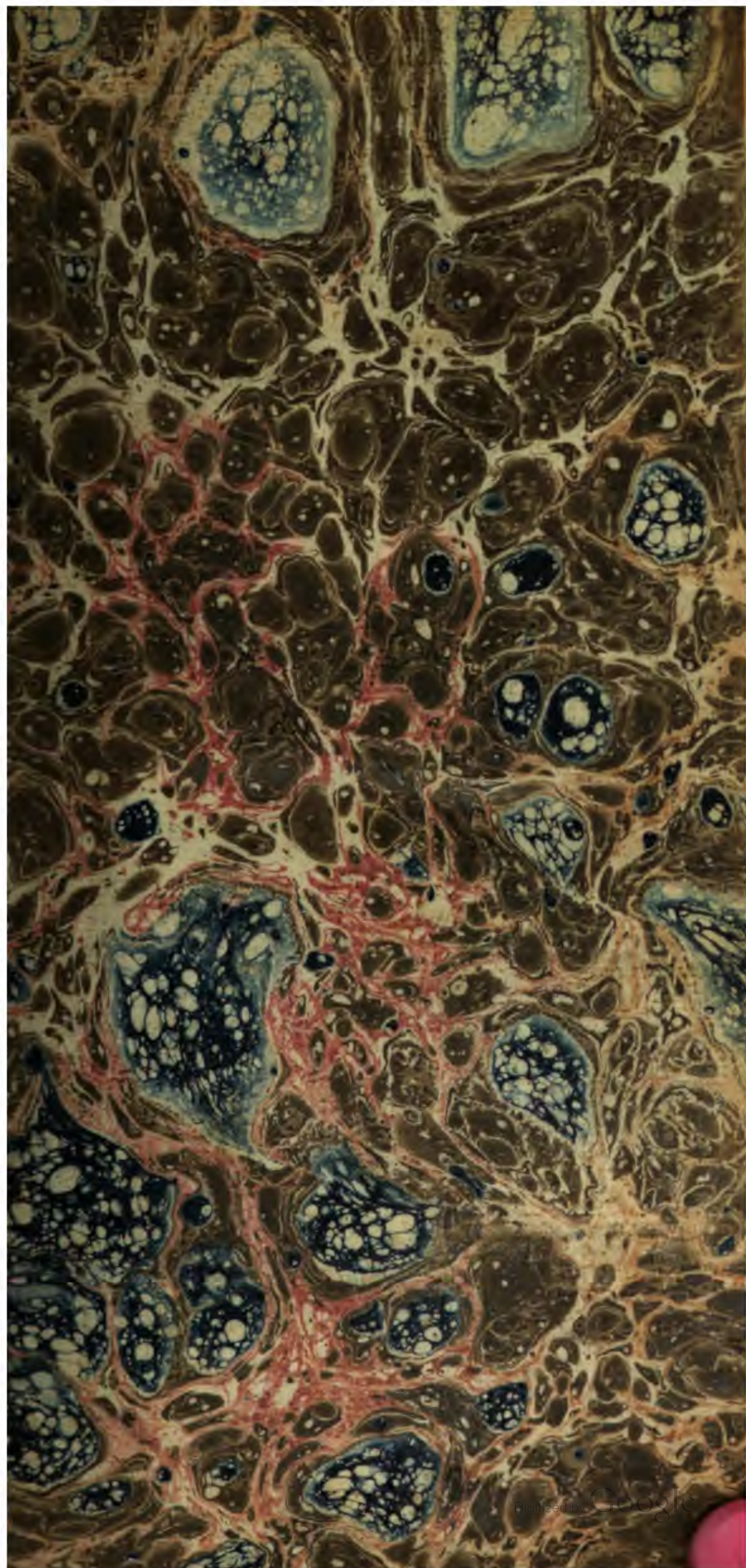




CAROLI A LINNÉ
EQUIT. AUR. DE STELLA POLARI
ARCHIATRI REGII
MED. ET BOTAN. PROFESS. UPSAL.
ACAD. PARISIN. PETROP. ETC. SOC.

AMOENITATES ACADEMICAE

SEU
DISSERTATIONES VARIAE

PHYSICAE, MEDICAE BOTANICAE

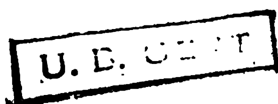
ANTEHAC SEORSIM EDITAE
NUNC COLLECTAE ET AUCTAE
CUM TABULIS AENEIS.

VOLUMEN SEPTIMUM

EDITIO SECUNDA

CURANTE
D. IO. CHRISTIANO DANIELE SCHREBERO
SER. MARGGR. BRANDENB. ONOLD. ET CULMB. CONSIL.
AUD. MED. BOT. HIST. NAT. ET OEC. P. P. O.
IN ACAD. ERLANGENSI.

ERLANGAE
SUMTU IO. IACOBI PALM
1789.



ILLUSTRISSIMO COMITI

DNO. CAROL. FRID. SCHEFFER

REGIS REGNIQUE SUIOGOTHICI SENATORI,
EDUCATIONI SERENISS. PRINCIPIS HÆREDITARII
QUONDAM PRÆFECTO,
ORDINIS S:Æ R:Æ MAJESTATIS SERAPHINORUM
EQUITI AURATO, COMMENDATORI ET
CANCELLARIO,

Sacrum esse voluit

Upsaliæ 1769
d. 16. Septembr.

cultor devotissimus
CAR. a LINNÉ.

DISSERTATIONES IN SEPTIMO VOLUMINE CONTENTÆ.

CXXV.



CXXV.

MOTUS POLYCHRESTUS

PRÆSIDE

D. D. CAR. VON LINNÉ

Propositus a

CHRISTIAN. LADO,

Wiburgensi.

Upsaliæ 1763. *Decembr.* 23.

§. I.

Cunctis licet scientiis aliqua subsit utilitas: utilissima tamen judicatur merito, quæ vitam ac sanitatem conservare nos docet. Quamvis enim hæc tum docendo, tum discendo, minus frequentari soleat; illa tamen seposita, vix ac ne vix quidem nostra persistit felicitas. Partes quidem saluberrimæ hujus scientiæ singulæ indispensabilem habent usum; sed plures omnino sunt, quam ut angustis dissertatiunculæ Academicæ includi possint limitibus. Hinc illam tantum Diætæ partem discutiendam suscepi, quæ *Motum* respicit, cujus ex defectu litterati, opulentiores potissimum & magnates mala sentiunt plurima.

Motu conservari omnia, veteri docemur proverbio. Totum rerum creatarum systema motu inprimis nititur. Moventur elementa, animalia, vegetabilia, dum vivunt, omnia. Globus ipse terraqueus circa solem volvitur. Sol, & quæ cetera sunt sidera, circa axes suos perpetuo rotantur motu; primam vero caussam moventem *Creatorem* agnoscunt singula. Sine motu, aquæ stagnantes putrescunt, aër lethiferus, terra mucosa evadit, plantæ torpescunt, moriuntur animalia. Vita ipsa in motu consistit. Primum in ovo incubato Corculum observatur micans, in actu continuo, dum vita manet, perseveraturum. Cor sanguinem per omnes corporis partes propellit, pulmones volutantur, motus peristalticus non desinit, vasa absorbentia humores attrahunt, corpus insensibili perspiratione vapores emittit, fibræ & nervi omnes quovis momento, nobis vel sentientibus, vel ignaris, agitantur. Motu vero, cum vita, desinente, corpus sæpe intra triduum in cadaver abit putridum.

Sapientissimus rerum opifex, qui plerasque mundi hujus actiones motu instituendas voluit, motum singulis animantibus ita attemperavit, ut justa commotione serventur, destruantur nimia; otio autem, pœna velut naturali, pereant. Unde etiam, judicio veterum, languida, senilia, mutilata succumbunt, & vegetiora in motu festinant, ut opus naturæ perenne floreat, vigeat.

Ad bonam naturæque convenientem Diætam sufficere multi existimant, si a durioribus cibis, potionibus nimis spirituosis & alterationibus vehementioribus quis abstineat; robustos vero homines sæpe in flore ætatis succumbere mirantur. Hi vero quid in corpore humano motus efficiat, nondum satis intelligunt; & si vel maxime utilitatem motus admittant, illum tamen recte instituere nesciunt. Operæ igitur pretium erit, in usum studiosæ juventutis

tutis

tutis aliorumque, commotionis moderatæ breviter oſtendere effectum.

§. II.

Solidis ac fluidis corpus humanum conſtat partibus. Fluida vi cordis per ſolida ſua circumducuntur. Conſiſtit, uti notum eſt, corpus partibus permultis flexilibus, quæ ſub motu flectuntur a muſculis contrariis ſeu antagoniſtis, ut corpus, ſervato ſemper æquilibrio, ad functiones ſuas maneat idoneum. Sub motu articulorum premuntur arteriæ & venæ humoribus diſtentæ, unde per motum propulſio humorum intenditur, ut ad quamvis flexionem geniculi cor quaſi, ceu cauſſa acceſſoria motus humorum, concipi queat, ut motu citius repleantur arteriæ, eodemque intenſiori usque in febrem, quod poſt curſum vehementiorem obſervamus, ubi cor velut in febricitante pulſat; a quiete vero & otio venæ magis implentur usque in hydropem.

Sanguis in otioſis admodum eſt debilis, aquoſus & pallidus: in laborioſis autem contra conſiſtens, ſaturate ruber & optimus. *Pallor* corporis, ſignum cacochymiæ & morbi, inde oritur, quod ſanguis aut per ſe valde debilis exiſtat & nimium ſeroſus, aut quod in vaſa capillaria ſatis propelli nequeat. *Rubedo* autem, ſignum florentiſſimæ ſanitatis & ætatis, bonam prodit craſin ſanguinis, & perfectam circulationem. Ab otio palleſcunt omnes, a motu vero color adeſt ruber & floridus. Motu enim plura avolant humida & coguntur in conſiſtentiam; otio autem diffunduntur, tenuiora evadunt & viſcoſa. Recte igitur veteres: motus exſiccat & otium humectat.

Motu roboratur corpus, debilitatur otio. Omni enim motu fibræ evadunt duriores & tenaciores, ut longo etiam & vehementiori indureſcant in cartilagineam & oſſeam ſubſtantiam. Labore multo & vehe-

menti manus in callum obdurescunt, ut in remigibus videmus. Unde manus rustici per motum duræ; aulici per otium molliores. Motu cordis perpetuo ossificatur demum in senio aortæ basis, unde etiam in Cervis, vehementius sæpe agitatis, os de corde cervi eximitur. Bos jugo multum exercitatus carnem dat tenacem & duriusculam; jugi vero expers, mollem. Febribus qui laborant vehementioribus, fortissima circulatione cor induratum sæpe obtinent, ideoque post febres non raro perpetuo marcescunt. Junioribus animalibus fibræ sunt molliores, senioribus autem, ex continuo vitæ motu, duriores, unde vir laboriosissimus citius contabescit & fit rigidus, curvantur etiam citius rustici a nimio labore, & citius consenescunt. Equis velocissimis citissime rigent, proin & claudicant, pedes, a nimio partis motu. Hinc *Sanctorius Stat. V*, 19: *exercitium animi & corporis violentum, reddit corpora leviora, efficit velocem senectutem, & mortem minatur prematuram.*

Ovid. Cernis ut in duris, & quid bove firmius? arvis
Fortia taurorum corpora frangat opus;
Occidat ad circi si quis certamina, semper
Non intermissis cursibus ibit equus.
Firma sit illa, licet solvetur, in æquore, navis
Quæ numquam liquidis sicca carebit aquis.
Me quoque debilitat series immensa laborum,
Ante meum tempus cogor & esse senem.

Ipsa senectus tenacitate & rigiditate fibrarum absolvitur. Perpetuo hæc vitæ motui debetur, & inde fati inevitabilis necessitas. Omnis certe vehementior motus, indurando fibras, præcociorem reddit senectutem; moderatior autem vitam & vigorem conservat omnium. Plantæ in umbrosis & nemorosis natæ, ubi parcior est ventorum agitatio, pallent ac mollescunt; aprico autem crescentes campo, cunctisque expositæ ventis, firmæ sunt ac virescunt, ut plan-

plantæ Capenses & Alpinæ. Virgo rustica manum virginis aulicæ, ejusdem licet ætatis, spongiæ instar comprimit, ob motionis tantum prærogativam. Hinc pueri etiam rustici aut liberius educati, qui continuo altercantur, firmi evadunt & robusti; nobiliorum autem puellæ, in otio carceratæ, adeo sunt debiles, ut aëris frigidioris afflatum vix sufferant. Mulierculæ tenuioris sortis labores toto die perferunt; matrona vero nobilior plateam vix emensa, spiritum difficulter trahit. Veteres motu corroborari corpora videntes, ad labores bellicos juventutem præparaturi, varia sub specie religionis instituebant exercitia gymnastica, ad quotidianam juvenibus motionem procurandam. Et Cyrus jussit, ne Persici adolescentes unquam sine labore sumerent cibum, teste Mercuriali de arte Gymnast. Nostrates autem nobiliores juventutem per totos dies perpetua lectione incarcerant, sine exercitio corporis, unde doctiores forte evadunt viri, sed longe debiliores, & diligentissimi raro senium attingunt. Honoratiores etiam matronæ eo procedunt, ut genas filiarum aëris afflatu liberioris arceant, ne cutem compactiorem, & colorem faciei motus aëris reddat opaciorem.

Motus auget calorem, velocius sanguinem per corpus circumducendo. A gradu enim velocitatis sanguinis oritur calor, uti constat ex febricitantibus. Frigentes hyeme calorem quidem acribus & spirituosis ingerendis excitant, sed parum durabilem, & post operationem, plerumque plus caussantem frigoris. Remedium autem ad corpus torpidum & frigens calefaciendum nullum adhuc inventum est motu præstantius. Hinc a motu rubet facies, venæ turgent, perspiratio promovetur. Frigentes hyeme manus ad calorem revocandum complodimus. Quiescens traha vehi sub intentissimo frigore in oris hisce arctois est periculosissimum; inde enim Perniones & Sopor non raro lethalis; currentes autem &

motum continuantes periculo vacant. Passeres teneri intensissimum frigus ferunt alimento motuque fruentes; quiescere autem coactos frigus statim perimit. Focus artificialis excitat quidem calorem, sed debilitat, motus vero alacriores reddit.

Motus nutrit si moderatus, vehemens autem conterit corpus. Hinc veterum erat Arabum adagium: *motus magnificat membrum.* Hinc Pistores manus plerumque habent majores & magis musculosas; & dextra manus sæpius sinistram mole ac robore vincit, ob crebriorem motum. Sutoribus humeri fere latiores & lacerti crassiores, ob exercitium brachiorum. Frequentius quoque ambulantes crassioribus gaudent suris. Infans, effœto & exhausto parente satus, adeo sæpe exsanguis est, ut vivere vix videatur., cui Medici, præter continuam in cunis & curriculis agitationem, non aliud fere remedium inveniunt; Motus enim fibras efficit musculosas. In animalibus, e. g. Suibus ad mactationem saginandis videmus, saginario inclusos sine multa carne pinguescere, per motum vero & cursum, tertio quovis die concessum, pinguedo minor, caro evadit copiosior; quæ omnia motu alimenta rectius adplicari, & corroborari corpora, ostendunt.

Motus juvat digestionem ciborum. Qui cibis mollibus & jusculis nimis sunt adsueti, ventriculum habent debiliorem; durioribus autem vescentes, idem roboratur. Digestione impedita, appetitus perit, motu vero corporis probe instituto fames orta digestionem auctam indicat. Motus igitur moderatus ventriculo debilitato, præ ceteris, prodest. Caro suilla cibus est digestu difficillimus, eoque minus salubris; homini autem perpetui motus atque hinc corroboratæ digestionis, vix ullus cibus ad nutriendum salubrior. Hinc *Hippocrates: Cibi & labores adversas inter se potestates habent, mutuo tamen inter se conferentes;*

tes; labores, quæ adſunt, conſumunt; cibus vero & potus, quæ vacua, replet.

Perſpirationem auget. A perſpiratione retenta plurimi oriuntur morbi, qui perſpiratione liberiori præſervantur. A tranſpiratione retenta & impedita morbi autumnales & vernales plurimi ortum ducunt; unde etiam plurimi his temporibus ægrotant. Perſpirationem motu augeri, ex equo vehementiori equitatione fatigato patet; hic enim, ſtruis inſtar carbonariæ, totus fumum emittit. Nullum plane medicamentum ad augendam tranſpirationem motu eſt valentius. Unde corpus ponderoſum, turgidum & otio laſſum motu levatur maxime. Homini male diſpoſito & ſolito ponderoſiori febrem communiter a perſpirabili retento prædicimus; ſed præcavetur facillime, ſi Motus per aliquot dies usque in ſudorem moveatur. Inde *Keil. in Stat.* 20: *Perſpiratio acceleratur exercitio & labore, unde horæ unius perſpiratio unciarum trium; at perſpiratio retardatur quiete & frigore, unde hora, unciæ ſeniis.*

Sanctorius Stat. v: 34. *Ubi perſpiratio in ſanis deficit, exercitio ſarcitur.*

Excretiones omnes intenduntur motu in udorem, non vero ſudorem, continuato. *Obſtipatio alvi,* morbus frequens ſedentariis, ſenibus, duro & ſicco cibo utentibus, per medicamenta Laxantia raro tollitur, utpote quæ alvum poſtea reddunt tardiorem, ſaltem crebrius adhibita, ut novo quotidie fere ſtimulo ſit opus, efficiunt; ut taceam laxantibus ſæpe uſurpatis impediri tranſpirationem, corpusque morbis quamplurimis, a perſpiratione impedita oriundis, fieri obnoxium; cum motus alvum & perſpirationem ſimul promoveat. Quantum in promovenda *Urina* motus valeat, vel quotidianum illud apud acidulas experimentum commonſtrat, ubi, poſt aquam copioſe ingurgitatam, nemo per minutas aliquot horæ

motum continuantes periculo vacant. Paſſeres teneri intenſiſſimum frigus ferunt alimento motuque fruentes; quieſcere autem coactos frigus ſtatim perimit. Focus artificialis excitat quidem calorem, ſed debilitat, motus vero alacriores reddit.

Motus nutrit ſi moderatus, vehemens autem conterit corpus. Hinc veterum erat Arabum adagium: *motus magnificat membrum.* Hinc Piſtores manus plerumque habent majores & magis muſculoſas; & dextra manus ſæpius ſiniſtram mole ac robore vincit, ob crebriorem motum. Sutoribus humeri fere latiores & lacerti craſſiores, ob exercitium brachiorum. Frequentius quoque ambulantes craſſioribus gaudent ſuris. Infans, effœto & exhauſto parente ſatus, adeo ſæpe exſanguis eſt, ut vivere vix videatur, cui Medici, præter continuam in cunis & curriculis agitationem, non aliud fere remedium inveniunt; Motus enim fibras efficit muſculoſas. In animalibus, e. g. Suibus ad mactationem ſaginandis videmus, ſaginario incluſos ſine multa carne pingueſcere, per motum vero & curſum, tertio quovis die conceſſum, pinguedo minor, caro evadit copioſior; quæ omnia motu alimenta rectius adplicari, & corroborari corpora, oſtendunt.

Motus juvat digeſtionem ciborum. Qui cibis mollibus & juſculis nimis ſunt adſueti, ventriculum habent debiliorem; durioribus autem veſcentes, idem roboratur. Digeſtione impedita, appetitus perit, motu vero corporis probe inſtituto fames orta digeſtionem auctam indicat. Motus igitur moderatus ventriculo debilitato, præ ceteris, prodeſt. Caro ſuilla cibus eſt digeſtu difficillimus, eoque minus ſalubris; homini autem perpetui motus atque hinc corroboratæ digeſtionis, vix ullus cibus ad nutriendum ſalubrior. Hinc *Hippocrates: Cibi & labores adverſas inter ſe poteſtates habent, mutuo tamen inter ſe conferentes;*

tes; labores, quæ adſunt, conſumunt; cibus vero & potus, quæ vacua, replet.

Perſpirationem auget. A perſpiratione retenta plurimi oriuntur morbi, qui perſpiratione liberiori præſervantur. A tranſpiratione retenta & impedita morbi autumnales & vernales plurimi ortum ducunt; unde etiam plurimi his temporibus ægrotant. Perſpirationem motu augeri, ex equo vehementiori equitatione fatigato patet; hic enim, ſtruis inſtar carbonariæ, totus fumum emittit. Nullum plane medicamentum ad augendam tranſpirationem motu eſt valentius. Unde corpus ponderoſum, turgidum & otio laſſum motu levatur maxime. Homini male diſpoſito & ſolito ponderoſiori febrem communiter a perſpirabili retento prædicimus; ſed præcavetur facillime, ſi Motus per aliquot dies usque in ſudorem moveatur. Inde *Keil. in Stat.* 20: *Perſpiratio acceleratur exercitio & labore, unde horæ unius perſpiratio unciarum trium; at perſpiratio retardatur quiete & frigore, unde hora, unciæ ſemis.*

Sanctorius Stat. v: 34. *Ubi perſpiratio in ſanis deficit, exercitio ſarcitur.*

Excretiones omnes intenduntur motu in udorem, non vero ſudorem, continuato. Obſtipatio alvi, morbus frequens ſedentariis, ſenibus, duro & ſicco cibo utentibus, per medicamenta Laxantia raro tollitur, utpote quæ alvum poſtea reddunt tardiorem, ſaltem crebrius adhibita, ut novo quotidie fere ſtimulo ſit opus, efficiunt; ut taceam laxantibus ſæpe uſurpatis impediri tranſpirationem, corpusque morbis quamplurimis, a perſpiratione impedita oriundis, fieri obnoxium; cum motus alvum & perſpirationem ſimul promoveat. Quantum in promovenda *Urina* motus valeat, vel quotidianum illud apud acidulas experimentum commonſtrat, ubi, poſt aquam copioſe ingurgitatam, nemo per minutas aliquot horæ

particulas quietus residere audet, ne aquam, motu perpetuo per vias urinarias eliminandam, impediat.

Motus tollit Acidum. Acido sane in primis viis plurimi, licet non omnes, originem debent morbi chronici, qui nobilioribus & vitam sedentariam agentibus solent esse molesti; inprimis ubi simul vel majori, quam vires vitæ permiserint, copia vinum bibunt, vel etiam mala adsumunt vina, fraude non raro œnophororum adulterata, quæ acidum in primis viis generant, cui vis inest multiplicativa, qua cetera dein acescunt ingesta. Per totum enim tubum intestinalem acidum hoc se dispergit, omnesque intestinorum anfractus permeat, inque debiliorum magis, quam fortiorum, intestinis prævalet. Acidum hoc, semper acre, rodit & vellicat ubique solida, crystallisatur facile, & in viscido, ab acido generato, concretiones efficit tartareas, quæ obstructionibus, Hypochondriasi, Arthritidibus & innumeris malis sternunt fundamenta. Intromissum vero acidum atque in intestinis radicatum non adeo facile tollitur. Præscribunt ad acidum eradicandum Medici Absorbentia testacea, Martialia, Corroborantia & acidum Infringentia, tonica Amara, uti cortex Peruvianus, intestinorum vim augentia, Lac dulce & tepidum acidum congulans, Purgantia acidumque ejicientia, & sexcenta alia. His vero omnibus acidum raro ita eliminatur, ne paullulum alicubi in anfractibus intestinorum remaneat, quod postea, per tubum intestinalem sese multiplicans, pares, atque antea, producit morbos, ut per totum annum tantum palliativam ægrotus medicinam adhibeat. His vero in casibus omnium certissimam motus præbet medicinam. Hic enim acidum aucto calore superat ejusque augmenta, corroborando intestina, movendo & agitando humores, impedit, idque per sudorem ipsum e massa sanguinea expellit. Dari autem in Arthriticis & affinibus morbis ejusmodi acidum,

quo-

quotidiano conſtat experimento. Si enim quis obambulans, baculum gerit manubrio orichalceo, videbit hoc a ſudante manu nigreſcere, ſi ſuperiori die uno vel altero vini cyatho acidum ſuum adauxit. Præcipuos infantum morbos ab acido, ob debilitatem inteſtinorum, generari notum eſt; inprimis ſi nutrix, quæ antea fuit laborioſa, vitam degat ſedentariam, atque magis etiam, ſi aceſcentem adhibet cibum aut potum, cujus rei lac vomitu valde coagulatum & virides acidumque ſpirantes fæces alvinæ manifeſta ſunt indicia; unde infantum tormina & ejulatus oriuntur perpetui. Abſorbentibus & Rhabarbarinis heic levamen quidem adferri, malum autem raro tolli, experientia docet; nova quippe cauſſa a nutrice inſtillatur continue. Optimum remedium hoc in caſu eſt motus nutricis ad plenum ſudorem.

Somnum reddit. Multæ ſunt cauſſæ, ſomnum fugantes, quas heic enumerare nimis longum foret. Jam enim pervigilium adeſt ex conſuetudine vigilandi, jam a ſtrictis fibris &c. Plerumque autem ſomnus poſt ſufficientem motum ita ſeſe inſinuat cum laſſitudine, ut vix abſtineri queat; unde fit, ut pervigiles ſenes numquam melius dormiant, quam poſt motum, ad udorem usque continuatum.

§. III.

His vero de effectu motus in genere diſputatis, ad vim ejus præclaram in ſpecie commemorandam non immerito properamus.

In *Hypochondriaſi* & *Melancholia* motus ſacra eſt anchora; unde & veterum proverbium: *ambula, hoc prodeſt lienoſis.* Melancholico quies cum profunda meditatione concedenda non eſt, ſed labor ſemper commendandus, qui anxietatem ejus reddit tolerabilem. Solo interdum motu & exercitio diutius continuato juvatur Hypochondriacus, ceteris fruſtra tentatis

tatis remediis, modo ſimul Aceſcentia vitaverit ſedulo (*). Et ſedentarius quidem, malo Hypochondriaco vexatus, fruſtra fere morbum expellere conatur, niſi motu ſeſe exercuerit continuo, cujus rei multa adferri poſſent exempla.

Arthritis divitum plerumque morbus appellatur, vel eorum potius, qui vitam agunt ſedentariam, maxime ſi vino fuerint uſi vel abuſi; initium fere morbi hujus eſt Hypochondriaſis; ubi enim hæc deſinit, ibi incipit Arthritis; nam acido in primis viis a vita ſedentaria & vinis adulteratis exorto, atque in maſſam usque ſanguineam diffuſo, in maxime & lente circulante ſynovia cryſtalliſando generantur concretiones tartareæ, præſertim ſi frequentior coffeæ potus accedat, unde lautiores noſtri ævi homines claudicare videmus, atque ex teſtimonio veterum veriſſimo, *facilius hic morbus in ſervo curatur, quam in Domino.* Podagra adeo raro, apud nos, plebejus laborat ac frequenter opulentiores; Unica vero heic fere medicina eſt potus aquæ cum motu ſufficiente. Hanc omnes gratis habere poſſunt, ſed plerique ſpernunt, & remedia ab officinis pharmaceuticorum multo ære fruſtra ſibi adquirunt.

Calculus Arthritidi ut affinis, ita comes fere eſt indivulſus, utriusque enim eadem eſt materia, concretio tartarea. Siniſter ſuperius poſitus eſt ren, dexter vero inferius. Hinc ſiniſter continuo diaphragmatis motu agitatur; dexter vero magis eſt in quiete. Obſervant igitur medici, ubi decem calculum habent in rene ſiniſtro, nonaginta rene dextro laborare calculoſo. Qui molliori plerumque utuntur lecto & in dorſo maxime decumbunt, ubi renes ſunt in otio, facillime, ex obſervatione medicorum, fiunt

(*) Hypochondriaſis ſola perſpiratione aucta tollitur; hinc *Sanct. Stat. 1: 102. Hypochondriaſi a frequentibus balneis & victu humido ſani fiunt.*

fiunt calculosi. Potus acescentes paroxysmum reddunt semper acerbiorem, cum superficies calculi hoc modo semper crystallisetur. Etenim motus omnis crystallisationem impedit, quies vero promovet. Aquæ igitur potus cum motu temperato in hoc, æque ac in præcedenti morbo, sacra est anchora.

Hemicrania, vitium litteratis sat frequens, motu fere solo superatur. Nobiliss. Dom. Præses ultra sedecim annos huic morbo obnoxius ipse quæsivit ab omnibus medicis amicis per Europam frustra solatium. Ab unica drachma vini non optimi excitabatur paroxysmus, qui semper durabat 24 horas & stillicidio calidissimarum lacrymarum ejusdem lateris oculi, cum venis rubris tumentis; raro evitavit per octiduum proxysmum; & quo longius interpositi paroxysmi, eo vehementiores. Ab multo tempore jam salvus, potu tantum aquæ optimæ ad libram unam tempore matutino, & motu ante prandium se curatum asserit.

A quiete oritur laxitas fibrarum, a laxitate *Cachexia* & demum *Leucophlegmatia;* contra hæc vero motus omnino erit medicina. A debilitate uteri *Leucorrhœa, Menstrua suppressa* aut etiam *nimia* dependent. Fœminæ nobiliores, quæ otio diffluunt, præsertim si accedat abusus theæ & similium debilitantium, Leucorhœæ communiter obnoxiæ sunt, quo vero malo fœminæ rusticæ rarius sunt adflictæ. Nobiliores fœminæ sæpe defluunt mensibus nimiis, ob debilitatem uteri; rusticæ autem parciora habent menstrua, ob motum quotidianum. Menstrua suppressa a nimia rigiditate uteri communiter esse creduntur; sed Martialia roborantia iisdem sæpe pellendis inserviunt, immo Tonicis sæpius curantur, quam Emollientibus. In his vero uteri vitiis motus ambulatorius, qui sanguinem in regione corporis inferiore magis circumducit, in præcipuis est remediis,

qui,

qui, medicamentis molestis parum juvantibus, solus sæpe ad sanitatem restituendam fuit sufficiens.

Debilitas corporis raro bonis tantum curatur alimentis, nisi motus accesserit. Cibus enim & motus socias velut manus sibi invicem porrigere debent, ut cibum motus applicet; chylus enim superfluus alioquin tunicam intrat cellulosam & molestam efficit pinguedinem, nec fibras reddit firmiores.

Anorexia a debili ventriculo spirituosis, aromaticis & salsis minui quidem potest, tolli autem non potest. Nullum cibi condimentum saporem adeo gratum conciliat atque prægressum exercitium; si quis dimidium horulæ ante cibum motu consumserit moderato.

Obstructiones viscerum, fatales istæ tot morborum chronicorum insanabilium caussæ, ab otio pendent glandularum, a crudo indigestibili remanente, unde glandulæ fiunt infarctæ & tumidæ, quæ postea vel evacuant humores diu contentos, eoque acres jam redditos, vicinas rodunt partes; vel etiam suppurantur in tabem, aut in scirrhos & cancros induceuntur. Devorat gulosus puer sub vita sedentaria fructus crudos, ut sunt pyra, poma, reliqua; glandulæ colli haud dubie inde intumescunt diuque manent distentæ, efflorescit denique sinciput in Achorem, unde glandulæ evacuantur. Parem in partibus interioribus processum concipere oportet. Quotidie hoc observatur in filiis honoratiorum, in rusticorum autem rarius, qui cursu sese exercent quotidie.

Scabies in illis frequens, qui minus moventur, velut in climate Indico calidissimo, atque in illis nostratium, qui cameris suis sunt frequentius inclusi. Decoctis massam sangineam depurantibus sæpe turpe hoc vitium debellare tentamus, longoque tempore frustra laboramus. Diligentissimos quoque studiosos malum hoc sæpe vexat, multosque novi, qui plurimis absque successu in hanc rem usi sint re-

remediis;

mediis; ſed ubi per æſtatem rure verſantes, laboribus ſeſe macerarunt ad ſudorem usque quotidianis, intra octo ſæpe dies hoc prorſum evanuit incommodum.

Aſcarides, qui in inteſtino recto plerumque hoſpitantur, petinaces ſunt hoſpites, neque adeo faciles abactu. Nob. D. Præſes quempiam ſe noviſſe mihi retulit, qui ab infantia ad annum usque vigeſimum quintum, multum ab his quotidie fuerat adflictus, & multa ſine ſucceſſu adhibuerat, ex præſcripto, medicamenta. Tandem vero Tornoam usque equitando iter ei erat inſtituendum, atque hoc ſolo exercitio omnes perierunt Aſcarides, ut numquam illis poſtea per triginta annos laboraverit.

Phthiſis morbus eſt paucos ante occaſum deſerens. Contra hunc, ex communi medicorum conſenſu, nihil exercitio equitationis eſt præſtantius. Angli præ aliis nationibus huic morbo obnoxii remedium hoc nobis aperuerunt, & ſummus ille Sydenhamius equitationem in Phthiſi incipiente tam certam eſſe medicinam, quam cortex Peruvianus in febribus intermittentibus, aſſerit; unde cuivis, qui hoc malo ſeſe correptum ſentit, auctor ſum, ne diu medicamentis pharmaceuticis tempus terat, ſed ad motum ſeſe equitatorium ſtatim conferat.

Aſthma pertinax eſt morbus, multos ſtrangulans, difficilis curatu; curatur tamen ſæpiſſime equitando. Innotuere Nob. D. Præſidi duo viri, Aſthmate fere ad incitas redacti, qui, poſt multa medicamenta inutiliter ſumta, ejus ſuaſu Stockholmia Yſtadium usque equo vecti, & quamvis primis diebus quovis diverſorio publico viderentur mox ſuffocandi, poſt duos tamen menſes redierunt incolumes.

Scorbutus, morbus in noſtris terris frequens, ob carnes per longam hyemem ſale conſervandas, nec non ob defectum eodem tempore vegetabilium, & ſalſos in cibo piſces, motu optime arcetur & pellitur,

tur, sine motu vix curandus. Rustici & montani nostrates, salsamentis licet tantopere dediti, admodum tamen, quamdiu plenum, cum sudore salso, motum continuant, servantur: vulneratos autem & a motu impeditos tales Scorbutus prævalens enecare solet. Scorbutici acidulas petunt, ubi sal diluendo & motu diligentissimo sæpe tollitur hoc malum. Qui vero, Scorbuticum se sentiens, otium eligit, Asthmate aut Hydrope sæpissime omnino suffocatur.

Obstipationes alvi, & *molimina Hæmorrhoidalia* in sedentariis frequentia, quæ remediis obluctari solent pertinacius, raro sine motu curatur ambulatorio.

Nullus fere foret orationis exitus, si ad omnes morbos chronicos, qui motu vel præcaventur, vel curantur, liberet exspatiari.

§. IV.

Motum vero ad sanitatem conservandum adhibiturus, justo eum discat modo instituere. Est enim multiplex, noxam & usum perinde inferens. Ut enim ignis remotior lucet; propior calefacit; proximus urit ac destruit: ita diversum motum effectus sequitur itidem diversus. Motus enim *levior* corpus excitat, paulo *fortior* calorem addit, circulationem sanguinis intensiorem reddit, excretiones omnes promovet, transpirationem aperit, dyscrasias humorum tollit; *violentior* autem languorem adfert, & corpus multo demum labore frangit, fibras rigidiores & præcocem senectutem efficit.

Puer aut vir juvenis multo per totum diem motu ad lassitudinem usque sese exercere potest, eodem nihilo minus vigore postridie redeunte: senex vero laboribus confectus, semelque defatigatus, pluribus sæpe diebus ad vires reparandas indiget. Gradus igitur motionis pro diversis ætatibus sollicite est determinandus.

Mo-

Motus parcior sanum quodvis corpus oblectat; durior vero & diuturnus opus est servile omnibus ingratum.

Laboribus non *adsuetus* sensim adsuescat, nec justo vehementius incipiat, ne labore frangatur mediocri, quem nihil æstimat adsuetus. Quid vero insueto efficiat motus, quotidiana docet experientia. Homo ad equitandum minus exercitatus, longiore itinere instituto, primo die valde lassatur; secundo totum corpus quassatum est & quasi contritum, ut difficulter tertio die lectum deserat; ad vesperam vero statum sentit prioris diei similem; quartus a primo non discrepat; postmodum non majorem ex equo, quam ex sedili quopiam alio, molestiam sentit.

Multis diu exercitati laboribus atque agitationibus corporis, vitam vero ex abrupto sedentarium auspicati continuam, maximis sanitatem ac vitam periculis exponunt. Qui vero labores licet molestos exercere pergunt, commiserationem quidem multis, ob exercitationes diuturniores & necessarias, exprimunt, sed melius tamen valent, a sedentariorum Rheumatismo, Arthritide, Scorbuto aliisque malis fere innumeris prorsus immunes.

Non perinde est sive in domo sua, sive in aprico sese quis commoveat. Liberior enim in locis siccioribus, sereno cœlo, aër vitalem nobis auram tantopere faventem suppeditat. Planta intra fenestras hybernaculi, soli licet exposita, eundem tamen ac sub dio vigorem numquam obtinet: neque nos locis clausis & humidioribus pariter vigemus, atque ubi aëris concessa est usura liberior. Pulmones enim aërem momento quovis hauriunt, & exspirando quidem reddunt, sed electricum tamen inde vitale pro corpore colligunt, quod in aëre exspirato nullum est. Firma igitur manet differentia motus, domi aut foris instituti.

Ambu-

Ambulatio certe optimus est motus; maxime enim naturalis est, & musculorum plerorumque actionem promovet. Ad hunc proxime *equitatio* accedit, quæ viscera agitat, sed in partibus corporis infimis minus prodest. Qui *vehitur*, levem sentit commotionem: sed in curru tecto, quali jam utuntur nobiliores, motus ad plurimos morbos præcavendos justo est debilior.

Post cibum moveri veteres judicabant utile, quam nos plane improbamus sententiam. Ipsa enim natura tum quiescendum esse docet. Animantia cuncta, sumtis ad saturitatem alimentis, quietem amant. Homines australiores atque Indiani post prandia quiescunt, ob æstum comburentem prodire nequaquam ausi. Non tamen ideo somnum post cibos cuivis commendo; qui nonnullis quidem aliquem spondet usum, scorbuticis tamen & acido in primis viis laborantibus maxime noxius.

Prudenter itaque motum adhibiturus, ante cibos illum instituat, ut ad *dimidiam ante prandium horam* sit absolutus (*). Hic vero motus non sit *vehemens*, violentia enim omnis naturæ inimica; neque in sudorem plenum, sed in udorem continuetur; nisi scorbuticus sit, qui movetur, vel acido nimio infectus, vel in Hypochondriasi, Arthritide, Hemicrania morbisque similibus. Post motionem vitanda sunt frigida nimis atque humida, camera vero sicca & temperata est eligenda.

Nobiliores profecto, opulentiores & eruditi plerosque a vita sedentaria morbos sentiunt, optima vero illis medicina, omnes panaceas & polychresta hucus-

(*) Exercitium post 7 ad 12 horam ab assumto cibo, magis resolvit horæ spatio, quam tribus horis alterius temporis. *Sanct. v. 7.*

Exercitium est saluberrimum, quando post factam concoctionem corpus reducitur ante cibum ad consuetum pondus. *Sanct. v. 33.*

hucusque inventa ſuperans, in motu jam præſcripto ſita eſt. Nobilioribus igitur & vitam commodam degentibus, majorem in modum ſuadeo, ut, ingruente valetudine minus proſpera, mane, vacuo ventriculo, aquæ ſumant bonæ ac puræ cyathum medicorem a libra una ad libras duas; poſtea vero *dimidium fere horæ ante epulas in udorem* uſque ſeſe moveant; Et ſaluberrimum hoc profecto conſilium agnoſcent præſtantiſſimum ad vitam ſanam, protrahendam & recuperandam.



CXXVI.

Q. B. V.

HORTUS CULINARIS

PRÆSIDE

D. D. CAR. VON LINNÉ

Propositus a

JONA C. TENGBORG

Westro-Gotho.

Upsaliæ 1764. *Junii* 22.

PROOEMIUM.

Ad id licet fastigii omnes ferme evectæ hodie sint scientiæ, ut, ad quaslibet illarum dudum explicatas partes addiscendum atque rite exhauriendum, breve vitæ spatium homini, nisi qui feliciori polleat ingenio, vix sufficiat; in vita tamen communi vulgatissimæ sæpe res & simplicissimæ, quippe quas aut nihil aut nondum satis cognoscimus, nobis desunt, eædemque ingentis forte utilitatis, & haud nullius momenti. Damnum non sane exiguum, quod ex Diætæ, Oeconomiæ, aliarumque practicarum scientiarum neglecto studio jam diu percipimus, assertioni huic certissimum præbet testimonium. Nec mirum, cum eorum plurimi, qui sapere supra vulgus gestiunt, indagatione sedula aut Academico Parnasso, ruris delicias indignas judicantes, rebus istis rudiorum arbitrio relictis, defectui

ctui illi anſam dederint uberrimam. Nos autem potiori impares labori, primum ſtudii litterarii rudimentum & Academicum exercitium edituri, disquiſitionem hujusce argumenti qualemcunque ideo potiſſimum præoptavimus, quod tam plebem quam politiores homines, ruri habitantes, de rerum illarum ignorantia, quas culinæ maxime neceſſarias hortus ferat, diu queſtos audivimus. Immo, nobiscum animo volutantes, quanto ornamento, quantumque in commodum hortos inſtituerint exteræ nationes, cito judicavimus, exempla earum addere civium noſtrorum optimo cuique ſtimulum nunquam non oportere. Etenim Patria noſtra, quantumvis atrociore gelu multum rigeat, capax tamen proficuæ eſt culturæ & multitudinem cultorum fructuum alit, colonis veram terræ indolis habentibus rationem. At vero, ſuper hac materia præcepta auctorum, tum veterum tum recentiorum, alias atque alias incolentium regiones, quum cœli noſtri genio minus conveniant, noſtratiúmque libri, artem colendi hortos adornandique tradentium, partim exterorum lucubrationibus, partim ſcribentium pollicitationibus referti ſint, ita quidem, ut fucum potius faciant, quam vera & ſufficienti Hiſtoriæ Naturalis cognitione, quod deberent, nitantur; parum proderunt diſcendi cupido & diligenti rerum Ruſticarum ſectatori. Rem itaque ſupervacaneam minime nec ingratam nos adgreſſuros fore arbitramur, ſi plantas proponere conemur, quas hortus culinæ ſibi vindicat, quasque ruri quilibet habitans, certamini cum Magnatibus & Opulentioribus impar, conquirere & poteſt & debet.

Vegetabilia, quæ noſtram nunc ſubeunt conſiderationem, tripliciter diſpeſci intelligimus, quorum alia agros, alia horti areas, alia denique graminoſum occupant ſolum. Quam diviſionem verbis, *Agro, Plantario* & *Arbuſto,* ſignificatam volumus. Ex

his Plantarium potiſſimum perluſtrabimus. In ſingulis capitibus & quæ cultæ fuerint, & inprimis quæ de novo coli debere videantur plantæ, paucis dicetur; adjectis demum plantis *Coronariis*, quibus oculi ſpectantium paſcuntur.

CAPUT PRIMUM.

AGER.

Primum noſtra verſabitur opera in Agro, qui alius aratur, alius foditur. Per Aratum agrum jugera magni ſpatii, quæ ſegetem *Cerealium* proferunt; per Foſſum autem agrum minores terræ partes, quæ ſepe circumdari plerumque, & ope ligonum præparari herbis ſolent, intelliguntur.

I:mo ARATIS agris committuntur:

TRITICUM *hybernum* & *turgidum* (*Winter och Knubb-hwete*) promiſcue; ut plurimum tamen hybernum per maximam Sueciæ partem, quod bienne eſt, & loca amat argilloſa.

TRIT. *æſtivum* (*Agn-Hwete*), & verno quidem tempore ſeritur, quodque in Meridionalibus Provinciis frequentiſſimum eſt.

TRIT. *Spelta* (*Turkiſk Hafre*). Noſtratibus ſic adpellatur, quoniam Orientales populi equis copioſum id tribuunt. Heic vero nonniſi apud paucos eosque curioſos videre eſt.

SECALE *cereale* (*Råg*). Hoc duplicis eſſe varietatis patet: *hybernum* ſcilicet ſive bienne (*Winter-Råg*), quod arenoſis gaudet, & *annuum* (*Wår-Råg*), Smolandiæ & finitimis paſſim locis perfamiliare.

HORDEUM *vulgare* (*Korn*), quod potiſſimum in humidis roridisque agris læte creſcit. Annuum heic tantum colitur, poſteaquam varietatem biennem, ſæpius tentatam, parum ſuccedere cognitum fuit.

HORD. *hexaſtichon* (*Himmels-Korn*), heic curioſos tantum delectans.

HORD.

HORD. *diſtichon (Gumring)*, in Alandia ut plurimum, & aliis Provinciis paſſim obvium.

HORD. *Zeocriton (Bred-Korn)*, quod vulgari hic & illic nuper admiſceri cœpit, a ſuperiore paululum differt.

AVENA *ſativa (Hafre)*, tam alba quam nigra. Nonniſi annua eſt, cui ſteriliora loca atque novalia ſemper patent.

AVEN. *nuda (Skal-lös Hafre)*, quæ æque ac ſuperior annua eſt, aliquanto vero ſerius matureſcit. In horto cernitur Botanico, & optandum certe foret, ut uſus ejus magis magisque invaleſcat, cum fructum det Tritico longe præſtantiorem; quare apud Scotos, teſte Bauhino, multo pluris conſtat.

PHALARIS *canarienſis (Canarie-frön)*, cujus ſemina in nutrimentum Paſſerum noſtrates aliunde hactenus attulerunt, cum tamen planta ipſa, utpote annua, hic optime creſcere poſſit. It. *Weſtrog. N. D. Præſidis.*

PANICUM *italicum (Gierſt)*, quod annuum eſt, a curioſis in hortis ſervatur. Exteri illo frequenter utuntur, nos vero id ad victum nondum contulimus.

PAN. *miliaceum (Hirs)*, quod ejusdem omnino eſt indolis, atque præcedens.

POLYGONUM *Fagopyrum (Bohwete)*. Hæc herba annua, arenoſis amiciſſima locis, in Scania campeſtri quotannis ſeritur, ubi ſæpe matureſcit, pultemque tribuit ſapidam & ſalutarem. Frigoris admodum impatiens, a quo in puncto congelationis occiditur.

POLYG. *tataricum (Sibiriſkt Bohwete)*. Hoc præcedente nequaquam ſequius; verum ea re præſtat, quod frigoris impetu minus ſit caducum, & ſe ipſum frequenter diſſeminet. In horto Botanico, cujus civitate dudum eſt donatum, conſpici poteſt.

2:do FOSSOS agros ornare solent:

HUMULUS *Lupulus (Humble)*. Tatarica planta perennis, quam seculis novissimis adhibere hic, & diligentius colere cœptum est. Recentioris ævi solertia radices ejus lapidibus texit, ut sic tum Phalæna Humuli & melleus ros prohibeatur, tum alioquin plantæ vigori consulatur. Quem radices tegendi morem ipsius naturæ esse congruentem, ex humulo, qui in Westrogothia solummodo ad radices rupium, lapidumque fracturas sponte crescit, hauriri posse videtur.

NICOTIANA *Tabacum (Tobak)*, quæ hodie hac ratione coli cœpit: per solum pingue semina, nascente veris tempestate, sparguntur, & fenestris aut vitreis aut chartaceis, oleo delibutis, teguntur. Frigore dein nocturno præterito, in areis elevatis & bene stercoratis disponuntur plantæ. Quæ dum hic paululum creverint, humantur radices & sæpe rigantur. Quum enim delata ex India Occidentali planta hæc sit, non mirum, quod frigoris nullo non tempore sit impatiens.

CROCUS *sativus (Saffran)*, cujus duplex est varietas: nempe *auctumnalis*, quæ in Europa maxime deprehenditur, & *vernalis*, qui illi præstat virtute, sed parvitate pistilli colligendi postponendus. Crocum hunc, quod mirari sahe convenit, in Suecia colere nondum inceptum est, si quidem hortos curiosorum exceperis, ubi ob florem venustum ac tempestivum conservatur, cum tamen in maximum lucrum in Oelandia, Gothlandia, Skanœræ & alibi vigere perbelle posset.

CAPUT SECUNDUM.
PLANTARIUM.

Conferendæ ad cibum & condimentum, illæ herbæ hoc capite continentur, quas culinares vulgo

go dicimus. Quarum hortum in binas areas dividere oportet, ita ut alteram plantæ quolibet anno feminandæ, five fint annuæ five biennes, alteram perennes occupent. Præterea, quibus natura blandam cœli folique temperiem fore voluit, optima indigent terra, cui femina novo vere committantur, ita quidem, ut exeunte frondefcentiæ menfe, fuperato frigore, teneræ germinationes alio transferri queant. Frigidarium fi haberi poffit, utiliffimum ad nonnullas per hyemem fervandum certe erit; fin vero deficiat, cella ficca & calida iftis infervire poterit ufibus.

1. PLANTÆ BIENNES, quæ altero quovis anno fructum ferunt & pereunt, funt.

BRASSICA *oleracea* (*Kål*), cujus varietates numerofæ funt. Hæc pingui committitur terræ, ubi tenera Chryfomelis *faltatoriis* vexatur, quæ quidem depelli fuligine poffunt; translata vero & adultior a Papilionibus *Braffica* læditur. Si deinceps multis annis eandem fortiatur terram & locum, radices nodofæ erunt, & capita ipfa contrahuntur, opera quidem Mufcæ *Larvarum*.

β. B. *viridis* (*Grönkål*), cura omnium minima egens, & frequentiffima rufticis.

γ. B. *capitata* (*Hufvud-kål*), cujus ufus hodie maxime vulgaris eft. Tenera transfertur, rarius rigatur & radices humantur.

δ. B. *fabellica* (*Winter-kål*), hyemem, absque ullo damno, fuftinens.

ε. B. *laciniata* (*Krus-kål*), quæ rarior hic locorum, frequentior vero in auftralibus provinciis, minori eget cura.

ζ. B. *fabauda* (*Savoje-kål*), maximis in deliciis habita, curam magis affiduam, & terram minime communem, pofcens.

η. B. *botrytis (Blom-kål)*, quæ sequioribus temporibus in Honoratiorum deliciis esse cœpit. Terram requirit haud vulgarem, & semina quolibet anno ab exteris emantur, necesse est, quorum quæ ex Pensilvania adferuntur, omnium sunt præstantissima.

ϑ. B. *gongylodes (Kål-rabi)*, quemadmodum vulgares Brassicæ, cultu haud difficilis. Caulis ejus gibbosus in jusculis egregii est usus, quapropter mirum est, quod in Patria non sit vulgatissimus.

ι. B. *Napobrassica (Rot-kål)*, cujus radix crassa est instar Rapæ, sæpiusque hic obvia.

BRASS. *Napus (Gottlands Roswa)*, faciem gerens Raphani; Radiculæ ejus supra terram sæpissime crescunt. Hæc in arenosis locis magnum haud raro acquirit pondus, & exteri ea, quam nos, frequentius utuntur, licet vera ejus Patria sit Gothlandia Orientalis, nostræque Rapæ longe præstet.

BRASS. *Rapa (Roswa)*, quæ primo in hortis, dein in agris, tum vero præcipue in deustis silvis, seri cœpit. Quæ autem in ejusmodi locis deustis crevit, dulcedine pariter & magnitudine ceteras vincit.

DAUCUS *Carota (Morot)*, cui triplex est varietas: Radice *alba* in pratis sponte crescens: Radice *rubra*, in hortis curiosorum conspicua; Radice demum *flava* nobis frequentissima, & per colorem acceptissima.

PASTINACA *sativa (Palsternacka)*, verno tempore sapidissima. Ejus cultura minimum exigit laboris, facile enim incrementa capit, hyemis vim facile patitur; & id singulare habet, quod hyeme quoque accrescat.

APIUM *Petroselinum (Persilja)*, hyemem sæpissime perdurans, nisi ea gravior & terra humida fuerit. Bifariam dividi solet, ita ut alterius folia

(grön

(*grön Persilja*) saporis conciliandi gratia in jusculis & piscium ferculis adhibeatur; altera vero (*Rotpersilja*) sicut Pastinaca, qua radicem magis augeatur, & alimentum sapidum item in jusculis præbeat. Novum posterior varietas est inventum, cujus originem exteri Suecis deberi credunt.

AP. *graveolens* (*Selleri*), quod radice grandescente, potiorem terram & curam, quam præcedens, postulat. Vitiorum solertia, & asotorum audacia, tetram plantam, ut doctæ gulæ saperet, nobilitavit, nullatenus vero senibus conducit. Hodie frequentissima apud nobiliores, in cellis per hyemem servanda.

TRAGOPOGON *pratense* (*Salsofi*). Pratis ultro offerentibus, haud difficulter colitur. Itaque miramur, quidni uberius in hortos illatam hanc herbam inveniamus sapidissimam.

SCORZONERA *hispanica* (*Skorzoner-rot*), hyemis nostræ facillime patiens. Licet, uti præcedens, præstantissima sit, apud nos tamen minus deprehenditur vulgaris.

CAMPANULA *Rapunculus* (*Raponsel*). Dulcem etsi & hyeme superstitem, nisi in humida & rara terra steterit, radicem habeat; crebrior tamen illius nondum invaluit usus.

BETA *vulgaris* (*Rödbeta*), quæ facillime crescens, hyeme transacta, salva manet.

RUMEX *Patientia*, nuper culinis familiaris facta, & more Spinaciæ præparatur.

RAPHANUS *sativus* (*Rättika*), tripliciter varians, & est vel R. *æstivus*, anno sæpe primo caulescens, vel R. *hyemalis*, radice extus nigra, rimosa & acriore; vel R. *Radicula*, radice supra terram eminente. De his præterea observandum, quod condimenta præbeant, non vero alimenta.

ALLIUM *sativum* (*Hwitlök*), quod ex satis bulbillis & facile germinat & crescit.

ALL. *Cepa (Rödlök)* Hoc e feminibus prolicitur & adultius transfertur. Mufcovitica five Ægyptia varietas bulbo gaudet, magnitudine Rapam minorem haud raro æquante, qui fi in fideliis, aceto refertis, demergatur, & ad tempus ibi condatur, acerbitate depofita, condimentum tribuit pergratum.

ALL. *Porrum (Purio)*, quod itidem e feminibus provocatur & transfertur. Hæc, quorum mentionem fecimus *allia*, eo inter fe amice confpirant, quod hyemem raro fuftineant, quapropter in cellis arenofis fervari debent.

ALL. *Scorodoprafum (Råcken-boll)*, quod bulbis multiplicatur, falvumque per hyemem noftram evadit.

COCHLEARIA *officinalis*. Hæc fponte plerumque & vere & auctumno crefcit, adeoque facilis propagatu eft. Utilem, maxime Scorbuticis, in acetariis præbet victum.

ERYSIMUM *Barbarea (Winter-kraffe)*. Hæc, utpote indigena, ullam vix curam defiderat, namque introducta femel, fponte fe multiplicat.

CICHORIUM *Intybus*, quod Suecia Meridionalis fponte profert, in exterorum acetariis frequentioris eft ufus; hyemes noftras fpernit.

CICH. *Endivia (Endiwia)*, in hortis curioforum hæc interdum confpicitur planta, quæ hyemis gravitate fæpiffime perit.

2. PLANTIS ANNUIS adnumerantur

LACTUCA *fativa (Sallat)*, cujus multiplex eft varietas: in his L. *capitata (Hufvud-fallat)* & L. *crifpa (Krus-fallat)*, pro acetariis folemniter adhibentur.

PORTULACA *oleracea (Portulaka)*, quæ arenofa amat loca, & frigore auctumni vel minimo læditur.

SPI-

SPINACIA *oleracea (Spinat)*. Hæc facillime crescit, & ut semina evadant fœcunda, non prius mares evellendi sunt, quam pollen suum ejacularint.

BETA *vulgaris*: Cicla *(Moldan)*, quæ, usu spinaciæ magis magisque invalescente, cum nimium condimenti poscat, omnem exuit gratiam apud pauperiores, ditioribus usitata.

Ut sapiant fatuæ fabrorum prandia Betæ,
O! quam sæpe petit vina piperque coquus. MARTIAL.

ATRIPLEX *hortensis (Molla)*. Hæc negotio adeo facili seritur, ut ipsa in hortis frequenter sese divulget.

SCANDIX *Cerefolium (Kiörfvel)*, quæ bis in anno maturescere, & se ipsa disseminare potest.

ANETHUM *graveolens (Dill)*, solo cœloque nostro convenientissimum.

ANETHUM *Fœniculum (Fenkål)*, quod in arenosis læte viget, & hic minus frequens est. Per se quidem est hæc planta perennis, sed heic hyeme perit, nisi in sicca arena cellæ minus frigidæ condatur.

LEPIDIUM *sativum (Krasse)*. Planta hæc citius e seminibus enata, & ipsa haud raro se disseminans, rusticis frequentissima est; Nobilioribus tamen in acetariis pro condimento inservit. Datur varietas *foliis crispis*, quæ præstantior est.

SATUREJA *hortensis (Kyndel)*, facillime crescens, rusticisque maxime communis.

THYMUS *vulgaris (Timjan)*, arenosam requirit terram, & per se quidem perennat; at illa varietas, qua hic frequentius utimur, annua est, & folia latiora profert.

ROSMARINUS *officinalis (Rosmarin)*. Frutex hic est verno tempore seminandus & auctumno abscindendus, quod radix hyemis sævitia perit.

LA-

LAVANDULA *Spica (Lavendel)*, quæ in duplicem varietatem abit, & eſt vel anguſtifolia, in arenoſis Scaniæ hortis ſempervirens, vel latifolia hic quotannis ſata, & hyeme periens.

SALVIA *officinalis (Salvia)*. Hæc quoque fruteſcens eſt, & terra delectatur arenoſa; hyeme hic interdum perit.

ORIGANUM *Majorana (Meyram)*. Hoc in opima terra & ſeri & adultius transferri ſuevit, frigoris enim maxime eſt impatiens.

OCIMUM *Baſilicum (Baſilika)*. Quod ut a frigore conſervetur, terræ committitur pingui. Plantam enim, quæ nonniſi Indiam natale ſolum agnoſcit, hyemis noſtræ vim ſuſtinere non poſſe, ſatis conſtat.

TROPÆOLUM *majus (Indianiſk Kraſſe)*. Hoc e Peru adductum, hic, inprimis venuſtatis & ornamenti gratia, ſeritur; flos tamen in condimentum acetariorum, aliquando adhibetur.

CUCUMIS *ſativus (Gurcka)*. Prægnanti terra quamquam heic careat, nihilominus creſcere poteſt, quam tamen minime detrectat. A primo autumnali frigore deſtruitur, utpote planta Ægyptiaca.

CUCUM. *Melo (Melon)*. Hic primis diebus regelationis ſeminari debet in terra prægnante feneſtris bene munita, quoties licuerit, aperiendis. Poſt frigus, ſeu primis menſis frondeſcentiæ diebus, transplantari debet. Qui heic creverunt Melones, nullis Europæ aliis præſtantia cedunt.

CUCURBITA *Citrullus (Watten-Melon)*, curam ſuperioris omnino requirens, & hucusque minus vulgaris facta.

CUCURB. *Pepo (Pumpa)*. Hæc ſi in terra non lætificata enaſcatur, & pingui ſolo, adultior amplum ſepimentum, quod claviculis ſuis complectatur, poſcit. Frigoris eſt impatiens, maximumque fert

fert fructum; verum confectæ inde pultes nostratibus haud sapiunt.

CORIANDRUM *sativum (Coriander)*, quod absque multa cura in hortis crescit. Olim semina ejus condimentum panis fuerunt, hodie vero rarus est illorum usus.

PIMPINELLA *Anisum (Anis)*, cui plantæ frigus inimicum est. Ut semina maturet, locum calidiorem in angulo quodam horti præoptat. De cetero heic rarius seritur

PISUM *sativum (Ärter)*. Hoc multipliciter variat, & maxime vulgare est cortice interiore cartilagineo *(Skip-ärter)*, quod plerumque agris circumseptis a colonis committitur. Pisum vero sine cortice duriore *(Såcker-ärter)*, P. *quadratum (Hollands ärter)* & P. *nanum (Kryp-ärter)* in hortis coli solent: quæ singulæ varietates, si ultimam exceperis, ramis arborum fulciendæ. Intensiore fugato demum frigore, tempus Pisis serendis est convenientissimum.

PHASEOLUS *vulgaris (Turkiska Böner)*, qui a frigore abhorret, pinguia loca, arundinesque, quibus enitatur, atque præsidium contra procellam exoptat. Ab hoc PHAS. *nanus (Kryp-böner)*, vix differt, scandendi more excepto.

VICIA *Faba (Bönor)*. Cujus varietatum minor *(Åker-bönor)* in Suecia meridionali ad margines agrorum; major vero plerumque in hortis a populo seritur laborioso, qui quidem cibo adeo duro & flatulento vesci impune potest.

ERVUM *Lens (Linser)*. Planta hæc, instar Pisi, facillime crescit, sed raro, & tantum a curiosis nonnullis hic colitur.

SINAPIS *nigra (Senap.)* Hæc se ipsa disseminans, curam cultori minimam parit. S. *alba* quoque *(Ängelsk Senap)* facile floret, minus frequenter tamen adhuc in hortos introducta cernitur. Priori lon-

longe acerbior est, ideoque a Nobilioribus præponitur.

3. PLANTIS PERENNIBUS adscribuntur:

SOLANUM *tuberosum* (*Potatoës eller Jord-Päron*), nostris temporibus introductum, quod brevi æstatis spatio, baccas hic ad maturitatem perducere nequit. Igitur propagatur fragmentis tuberosæ radicis, tempore vernali terræ committendis. Præsidio contra procellam, & subacta humo, delectatur. Minimo præterea destruitur frigore, quapropter per hyemem in cellæ sicca terra servari debet.

HELIANTHUS *tuberosus* (*Jord-ärtskåckor*). Hic genio nostri cœli est aptissimus, florem vero & semina non præbet. Ut terram habeat sufficientem, tertio quovis anno tuberibus de novo plantatur. Priori sapidior, cultu facilior, & salutare magis tribuit alimentum; itaque mirum videtur, quod in hortis magis non increbuerit ejus usus.

LATHYRUS *tuberosus* (*Jordnöss*), qui in Hollandia Peregrinatoribus nostris grate sapit, heic ita vigere potest, ut semel introductus vix exstirparetur. Legumina tamen ejus non maturescunt; tuberibus igitur disseminandus.

SIUM *Sisarum* (*Såckerrot*). Planta hæc semina fecunda raro hic fert, minimis vero radicis partibus divulsis commode multiplicatur. Anno quovis secundo aut tertio de novo plantari debet, ut radix grandescat. Omnium nostrarum radicum hæc optima & dulcissima est, ut merito sane miremur, quidni in hortis uberior adpareat.

ASPARAGUS *officinalis* (*Sparis*), qui & seminibus & radice multiplicatur; terra arenosa delectatur. Multum fimi ad hujus culturam impenditur, ut altiles Turiones nascantur. Primis tribus annis non abscinduntur turiones, & demum post octo annos de novo propagantur radices.

SCAN-

SCANDIX *Odorata (Kjörfwel).* Hæc feminibus multiplicatur; temperiei cœli noſtra convenit, & ad modum Braſſicæ coquitur.

RUMEX *Acetoſa*, & quidem varietas iſta alpina, Ruſſica dicta, quæ diviſis radicibus propagatur, & cujus deinceps nulla opus eſt cura.

COCHLEARIA *Armoracia (Pepparrot).* Hæc mutilatis, in terram ſpongioſam atque roridam demiſſis radicibus, propagatur, & quo ejus pluries repetitur propagatio, eo fit præſtantior.

ARTEMISIA *Dracunculus (Dragon).* Hæc radicibus multiplicatur, ſolum per hyemem inundatum imprimis expoſcit.

RUTA *graveolens (Winruta)*, terram duram, arenoſam aut ſabuloſam deſiderans, ſatis ſeminibus ſurgit; hyeme dein & præſertim vere ramis abietum tegenda eſt.

MELISSA *officinalis (Meliſs).* Hæc culturam Rutæ debitam omnimodo poſtulat.

POTERIUM *Sanguiſorba (Pimpinella)*, ſolum ſiccius amans, ſempervirens, & ſeminibus multiplicanda.

ALLIUM *fiſtuloſum (Kål-lök)*, quod absque cura ſingulari creſcit, & radice multiplicatur.

ALL. *Schœnopraſum (Gråslök).* Hæc Oelandiæ planta radicibus in terram depactis facillime germinat, quæ quidem, ſi nimis late dein ſeſe diffundant, mutilatione cohibentur.

ALL. *aſcalonicum (Scharlotter)*, bulbillis propagandum, quod in humida terra, arenarum divite, optime creſcit.

FRAGARIA *veſca (Jordgubbar).* Hæc ex varietate pratenſi eſt, radicibus transplantatur, quæ, dum germinat herba, humantur, & flagella ſeu ſtolones abſcinduntur. Ceterum, utpote indigena, ſtudioſe nimis tractari non opus habet.

RU-

RUBUS *arcticus* (*Åkerbär*). Hic quoque radicibus multiplicatur, & si fieri possit, verno quidem tempore ad mensem usque florescentiæ, tectus glacie servetur. Vid. G. D. Præs. Obs. in Act. Holm. 1763.

CYNARA *Scolymus* (*Kron-ärtskåckor*), & CYN. *Carduncululus*, perinde & radicibus & seminibus multiplicandæ. Hæ hyemem stramine & plurimo fimo equino incalescente, ne a glacie lædantur, teguntur. Nonnisi Nobilioribus paucis hic cibus hucusque contigit.

BROMELIA *Ananas*, cujus fructus nobilissimus, & totius naturæ facile præstantissimus est, ultimis his annis in nostra quoque Patria & hortis quidem Magnatum coli cœpit. Ne a frigore destruatur planta, per totam hyemem intra domum inhabitatam sicca tenetur. Traduces ejus sunt comæ, quæ agunt radices, ubi terræ opimæ committuntur, & tempore vernali, more Melonum, sub fenestris foventur.

CAPUT TERTIUM.

ARBUSTUM.

Arbores & Frutices, fructiferas κατ' ἐξοχὴν dicunt, quæ in hortis seruntur, & frigus nostrum perferunt, continet.

ARBORES.

PYRUS *Malus* (*Apel*) multas habet varietates.

β. Malus *sylvestris* (*Wildapel*), quæ seminibus facile provenit, & adultior alio transfertur. Huic, non fructus, sed trunci, ad surculos bonæ indolis inserendum utilis, habita ratione, heic tribuitur locus; quo enim pacto arborum incrementis oppido consulitur, quandoquidem sylvestris hæc arbor, nec hyemis violentiam reformidat, nec radices ejus a muribus terrestribus violantur,

nec

nec surculus trunco insertus indolem mutat. Mutant vero arbores a semine prognatæ, quod frequenti exemplo constat. Quibus insuper id subjunxisse juvabit, quod plurimis observationibus confirmatum est, arbores insitas aliis, e semine ortis, uberiorem multo ferre fructum.

γ. Mal. *paradisiaca* (*Dwärg-apel*), humilis est, atque adeo ad horti areas optime seminatur, ita tamen, ut ne aliis vegetabilibus umbram faciat.

δ. Reliquæ varietates, ratione coloris, formæ, saporis & magnitudinis fructuum fere innumeræ, in Horæa seu Præcocia & Oporina seu Serotina dividuntur. Inter illas M. *Diaphana* (*Sibiriska Äplen*), inter has M. *prasomila* (*Renetter*) primum tenent locum.

PYRUS *communis* (*Päron*), itidem varietatibus haud paucis superbit.

β. Pyr. *Pyraster* (*willa taggiga Päron-trän*), cujus, si quis potestatem habeat, ob caussas antea de malo sylvestri notatas, stirpem, cui melioris notæ traduces inserantur, colere debet.

γ. Inter ceteras varietates P. *falerna* (*Bergamotter*) sapore; P. *pompejana* (*Boncbretienner*) magnitudine, præferri debent.

PRUNUS *domestica* (*Plommon*), quoque multis se probat varietatibus, quarum P. *cerea* (*Hwita Plommon*) eas fert drupas, quæ naturæ a nucleo secedunt, & aliis ceterarum varietatum drupis præstant.

PRUNUS *Cerasus* (*Kirsbär*), cujus fructus ratione temporis, coloris, magnitudinis atque saporis, admodum varius deprehenditur. Scilicet

β. Cer. *avium* (*Fogel-kirsbär*), quæ quibusdam locis frequentissima est, procera crescit, & ad inserendum melioris notæ propaginem apprime idonea.

γ. Cer. *Bigarella*, (*Bigarreau*), quæ hujus speciei præstantissima est, in hortis sæpius conspicitur.

Rari vero usus est C. *actiana* huic cognata, fructu nigro, dulci & haud raro verminoso, quam in pugna Actiana debellato Mithridate, Cerasunte urbe Ponti Romam attulit rediens Lucullus. Reliquæ vero species diu antea Europæ innotuerant.

CRATÆGUS *Aria* (*Oxel*), cujus semina e pericarpio exemta, seruntur in ficcioribus locis; ubi dein, utpote indigena, facile succrescit.

Arboribus his, hyemis vim quantumvis summam, sustinentibus, accedunt aut tepidiorem auram, aut calidiorem flagitantes. Illæ, juxta parietes serendæ, & contra summum frigus protegendæ, ut incolumes persistant, sunt

PRUNUS *Armeniaca* (*Apricos*).
AMYGDALUS *Persica* (*Persica*).
- - - *communis* (*Mandel*).
MORUS *nigra* (*Mullbär*).
VITIS *vinifera* (*Winranka*).

Hæ in loco calido per hyemem conservandæ, sunt

CITRUS *Medica* (*Citron*).
- - - *Aurantium* (*Pomerants*).
LAURUS *nobilis* (*Lager*).
FICUS *Carica* (*Fikon*) quæ novissima commode etiam in cella hybernat.

FRUTICES.

RIBES *rubrum* & *album* (*Röda och hwita Winbär*), quod malleolis facile propagatur.

RIB. *nigrum* (*Swarta Winbär*), ramis magis propendentibus, & ut superiora, propagandum.

RIB. *Grossularia* (*Krusbär*), fructu piloso vel glabro, luteo vel rubro variat, præcedentium imitatur indolem. His adnumeratur præcipua varietas in horto Botanico obvia, cujus fructus constanti lege didymi sunt, quemadmodum in LONICERA *alpigena* fit.

De singulis his Ribium speciebus observatur, quod, quo sæpius transplantantur, eo major evadit fructus.

RU-

RUBUS *occidentalis* (*Amerikanſka Hallon*), in Patriam a D. Prof. KALM introductus, qui cum ſapidiſſimus & frigoris noſtri patiens ſit, magis multiplicari deberet.

CAPUT QUARTUM.

CORONARIÆ PLANTÆ.

E Regno Vegetabili, quæ clementiſſima ſupremi Numinis providentia eſt, generi humano non eæ tantum res ſuppetunt, quæ ad victum & valetudinem ſunt neceſſariæ, verum & jucunda quævis atque amabilia cum ſuavitate quadam ſingulari adfluunt. Itaque in mirabili omnium rerum, ibi occurrentium, varietate, aliæ oculis pulcherrima ſpecie arrident, aliæ linguam ſuaviſſimo jucundiſſimoque ſapore demulcent, aliæ nares ſuaviſſimo odore delectant, aliæ denique alia ratione uſibus humanis inſerviunt & oblectamentis. Sua quoque commoda plurimi mortalium, illi ſaltim, qui emunctioris ſunt naris, haud ignorant, quum ea voluptate pretioſiſſimis naturæ dotes excipiant, ut nullus fere horticulus ruſticorum adeo ſit tenuis, quin florum quorundam ornatu ſplendeſcat. Quid? quod, eo curioſitatis procedunt, ut maxima & præſtantiſſima horti pars, herbis, non niſi externos ſenſus oblectantibus conſecretur. Itaque, quæ noſtrarum in hac materia ſint partium, non abſolviſſe plurimis forte videbimur, niſi eas quoque delicias, leviter ſaltem, tangamus. En igitur potiſſimæ herbæ, deſiderio eorum faventes!

ANNUÆ.

a. FRIGIDIORES, quæ haud difficulter noſtro adſuefactæ ſolo, minori horticultorum cura indigent, ſunt

HELIANTHUS *annuus* (*Sol-blomma*).
CALENDULA *officinalis* (*Ring-blomma*).

PAPAVER *somniferum* (*Wallmog*).
- - - *Rhoeas*.
CHRYSANTHEMUM *coronarium*.
CENTAUREA *Cyanus*.
DELPHINIUM *Ajacis*.
BORAGO *officinalis* (*Stoffer-blomma*).
ADONIS *æstivalis*.
- - *autumnalis*.
NIGELLA *damascena*.
SILENE *Armeria*.
SCABIOSA *atropurpurea*.
HESPERIS *tristis*.
MALVA *mauritiana*.
- - *crispa*.
DIGITALIS *purpurea*.
LATHYRUS *odoratus*.
CONVOLVULUS *tricolor*.
LAVATERA *trimestris*.

β. TEPIDIORES, juxta parietes, tamen in apricis locis, ut a frigore sese tueantur, propagandæ, sunt

TAGETES *patula* (*Sammetsb.*)
- - - *erecta*.
AMARANTHUS *caudatus* (*Amarant*).

γ. CALIDIORES, frigus minime ferentes, sunt

CAMPANULA *pyramidalis*.
SENECIO *elegans*.
IMPATIENS *Balsamina*.
GOMPHRENA *globosa*.

PERENNES.

α. LILIACEÆ, quæ plerumque in areis apertis, bulbis divisis propagantur:

TULIPA *gesneriana* (*Tulpan*).
GALANTHUS *nivalis* (*Snö-lilja*).
LEUCOIUM *vernum* (*Wår-lilja*).

NAR-

NARCISSUS *poëticus (Pingst-lilja).*
- - - - *Pseudo-Narcissus (Påsk-lilja).*
LILIUM *candidum (Hvit-lilja).*
LILIUM *bulbiferum.*
- - *Martagon (Krum-lilja).*
FRITILLARIA *Meleagris.*
- - - - - *imperialis (Kejserkron).*
HYACINTHUS *orientalis (Hyacint).*
- - - - *botryoides (Druf-Hyacint).*
SCILLA *amœna.*
GLADIOSUS *communis.*
ORNITHOGALUM *umbellatum.*
- - - - *nutans.*
COLCHICUM *autumnale (Tidlösa).*
CROCUS *sativus Vern. (Saffran).*
ANTHERICUM *Liliago.*
HEMEROCALLIS *flava.*
- - - *fulva.*
IRIS *germanica (Svärds-lilja).*
- - *variegata.*
- - *biflora.*
- - *sibirica.*
- - *spuria.*
TRADESCANTIA *virginica.*

β. MISCELLANEÆ, quæ, more præcedentium, cœli nostri injurias perferre, tumque e seminibus & radicibus enasci possunt:

PÆONIA *officinalis (Pion).*
- - - *tenuifolia.*
AQUILEGIA *vulgaris (Åker-lilja).*
ACONITUM *Napellus.*
DELPHINIUM *elatum.*
- - - - *Ajacis.*
DICTAMNUS *albus.*
TROLLIUS *europæus.*
HELLEBORUS *viridis.*

VERATRUM *album.*
ALCEA *rosea.*
MALVA *moschata.*
HESPERIS *matronalis.*
DIANTHUS *Caryophyllus.*
- - - *barbatus.*
LYCHNIS *chalcedonica.*
AGROSTEMMA *Coronaria.*
PRIMULA *veris.*
- - - *Auricula.*
DODECATHEON *Meadia.*
ANEMONE *Hepatica.*
BELLIS *perennis.*
FUMARIA *bulbosa.*
ANTIRRHINUM *majus.*
HIERACIUM *aurantiacum.*
CENTAUREA *alpina.*
RUDBECKIA *laciniata.*
ASTER *tradescanti.*
ECHINOPS *sphaerocephalus.*
PHYSALIS *Alkekengi.*
HYPERICUM *Ascyron.*
POLEMONIUM *caeruleum.*
CLEMATIS *integrifolia.*
VINCA *minor.*
VIOLA *odorata.*
GNAPHALIUM *margaritaceum.*
ACHILLEA *Ptarmica.*
MATRICARIA *Parthenium.*
TANACETUM *vulgare crispum.*
- - - *Balsamita.*
ARTEMISIA *Abrotanum.*
MENTHA *crispa.*
HYSSOPUS *officinalis.*

γ. CALIDIORES, quae hyeme intra domos servari, aut alia ratione a furore tempestatum prohiberi debent:

PHLOMIS *Leonurus.*

LOBE-

LOBELIA *Cardinalis.*
HEDYSARUM *coronarium.*
CHEIRANTHUS *Cheiri.*
- - - - *incanus.*
GNAPHALIUM *orientale.*

δ. Reliquæ perennes, quarum radices auctumni tempore effodi, per totam hyemem ſiccæ in domo habitabili condi, & vere tandem committi terræ poſſunt:
RANUNCULUS *aſiaticus.*
ANEMONE *coronaria.*
MIRABILIS *Jalapa.*
POLIANTHES *tuberoſa*, quæ noviſſima, dum verno tempore plantatur, terræ prægnanti tradi debet.

FLORUM denique plurium enumeratorum, multæ dantur varietates.

α. VARIO COLORE florum ludentes. Ut
TULIPA *geſneriana.*
AQUILEGIA *vulgaris.*
ALCEA *roſea.*
DIANTHUS *Caryophyllus.*
MIRABILIS *Jalapa.*
PRIMULA *veris.*
- - - *Auricula.*
CHEIRANTHUS *incanus.*
IMPATIENS *Balſamina.*
RANUNCULUS *aſiaticus.*
ANEMONE *coronaria.*
PAPAVER *ſomniferum.*
DELPHINIUM *Ajacis.*
CENTAUREA *Cyanus.*

β. FLORIBUS PLENIS ſæpe luxuriantes. Ut
PRIMULA *veris.*
NARCISSUS *poëticus.*
- - - *Pſeudo Narciſſus.*

PÆONIA *officinalis.*
ALCEA *rosea.*
DIANTHUS *Caryophyllus.*
LYCHNIS *chalcedonica.*
AGROSTEMMA *Coronaria.*
BELLIS *perennis.*
VIOLA *odorata.*
MATRICARIA *Parthenium.*
CHEIRANTHUS *Cheiri.*
- - - *incanus.*
RANUNCULUS *asiaticus.*
ANEMONE *coronaria.*
- - - *Hepatica.*
HELIANTHUS *annuus.*
CALENDULA *officinalis.*
CHRYSANTHEMUM *coronarium.*
PAPAVER *somniferum.*
- - - *Rhœas.*
TAGETES *patula.*
- - - *erecta.*
NIGELLA *damascena.*
IMPATIENS *Balsamina.*
ROSA.
VIBURNUM *Opulus.*

ARBORES & FRUTICES.

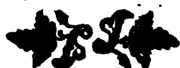
a. Quæ frigus nostrum perferunt, & non fructus esculenti, sed ornatus caussa feruntur, sunt
ÆSCULUS *Hippocastanum.*
SYRINGA *vulgaris (Syren).*
PHILADELPHUS *coronaria.*
VIBURNUM *Opulus flore pleno (Snöboll).*
ROSA *gallica.*
ROSA *alba.*
- - *eglanteria.*
- - *centifolia.*
SPIRÆA *salicifolia.*

PO-

POTENTILLA *fruticosa.*
ROBINIA *Caragana (Ärt-träd).*
- - *frutex (Ärt-buske).*
BUXUS *sempervirens (Boxbom).*
LONICERA *Caprifolium.*
LIGUSTRUM *vulgare.*

β. Quæ in fenestris calidi cubiculi semper locantur, sunt
JASMINUM *officinale.*
VINCA *rosea.*

Ita habes, B. L. ea, quæ pro loci & temporis ratione super hac materia in medium proferre maxime e re visum est, quæque ab ingeniosiori, aliaque ætate, qua ad altius fastigium indagationis & experientiæ provecta fuerit hæc scientiæ pars, & emendari & fusius tractari poterunt. Nihilo tamen minus his faveas pagellis, quæ Patriam nostram multis magnisque vegetabilium commodis auctam esse, quodammodo indicant. Licet enim dulcia vina de uvis heic non exprimantur: præbet tamen hordeum nostrum potum, qui sua sæpe præ eis gaudet virtute. Licet cœli nostri genius Citris Palmisve, quarum fructus alit & succus refrigerat, non indulgeat: Mala tamen & Pyra optimi saporis habemus, quæ non sine singulari voluptate consumere, & in cideram, aliaque sapida fercula redigere possumus. Et sic in ceteris. Adeo quidem, ut perfectissimam creationem Sapientissimi Numinis satis nequeamus devenerari, qua humanæ felicitati ita consultum voluerit, ut quam demum cunque incoluerimus terræ partem, bene, commode & feliciter vivere possimus.





CXXVII.

HIRUDO MEDICINALIS

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposita a

DANIELE WESER,

Holmiensi.

Upsaliæ 1765. *Mart.* 6.

Mirandum naturæ ordinem debita attentione qui considerat, omnia, aut mediate aut immediate, hominum utilitati & commoditati inservire, facile reperiet. Natura scilicet tam multiplex est in suis operibus, ut vix quid desideretur, si illam recte cognosceremus. Quis non obstupescat, dum arma & ora animalium, quorum sua cuique generi tribuit rerum Arbiter, justæ contemplationi subjiciat?

Inter animalia *Vermes* nostra admiratione videntur dignissimi, quippe qui a nostra, & eorum animalium, quæ nobis sunt simillima, figura valde differunt. Nec aliam esse rationem existimamus, cur pars illa Historiæ Naturalis, quæ naturam vermium explicet, ad nostra usque tempora minus exculta & æstimata sit. Nostra autem ætas, ut vere dicam, tum naturam, tum œconomiam horum sat mirabilem ante oculos primum posuit. Quid? quod a cæteris animantibus vermes multis diffe-

runt

runt proprietatibus; & inprimis ab Insectis, quibus hucusque fuere commixti. Carent enim capite, vix oculos, non aures, vel nasum habent. Pedibus & pulmonibus destituuntur. Nullo vel saltem unico præditi sunt officulo, visque sese alias pandendi, alias contrahendi illis est concessa.

Sunt autem horum quinque ordines, quemadmodum tradit Systema Naturæ: *Intestina* nempe, *Mollusca*, *Testacea*, *Lithophyta* & *Zoophyta*. Intestina, quæ ordinem primum constituunt, sunt vermes, qui artubus destituti, nudi item & liberi, ut e loco in locum facillime se movere possint. Sub hoc ordine sequentia genera militant: *Gordius*, *Lumbricus*, *Ascaris*, *Fasciola*, *Hirudo*, *Myxine*, *Sipunculus*. Ex his, Hirudinem tantum nostræ subjiciemus considerationi, speciminis Academici instar; & hoc dum facimus, Tuam, Lector Benevole, benigniorem censuram expetimus.

§. I.

Distinguitur autem a reliquis in eo præsertim *Hirudo* nostra, quod ad posteriorem extremitatem corporis cotyla gaudeat subrotunda; qua quidem cotyla in motu ac incessu hunc in modum utitur, ut illa rei se cuivis objectæ adfigat; quo facto, corpus in longum extendens, sese, anteriora versus attenuando, prolatat; tum ita exporrectum animal capite seu apice suo truncato antico hærens, atque posteriorem extremitatem relaxans, corpus in formam contrahit, quo sic cotylam illam posticam ad caput quam proxime admoveat. Hac igitur cotyla atque capite alternis vicibus hærens, eadem ratione cursum repetit, puta extendendo attenuando, prolatando contrahendoque, perinde fere ac incedat larva Phalænæ Geometræ. Dum vero in aquis natat, aquas penetrat motu serpentino sive undulatorio totius corporis. Species quædam sunt

funt teretes, aliæ depressæ, aliæ striis transversis cinctæ; aliæ lævigatæ, aliæ verrucis obsitæ, Genitalia locantur subtus fere in medio, sed extremitati anteriori propiora & silus supra extremitatem est posteriorem. Quædam ovula pariunt, quæ herbis affiguntur; quædam pariunt ovula composita, patellis ovatis similia; aliæ ovula vel pullos sub abdomine gerunt, N. D. Præses unam aliquando aperuit, pullo admodum magno gravidam, cujus funiculus umbilicalis extremitati posteriori pulli adhærebat. Dum mas & fœmina coëunt, ex analogia cum reliquis vermibus rite notis, qui androgyni sunt, sexum utrumque concipere credimus. Habitant variæ in aquis dulcibus, ut in piscinis & in torrentibus, nec salsas aquas ferunt. Aliæ & distinctæ species in mari occurrunt, nec alibi, uti Hirudo muricata.

§. II.

Species hujus generis in Systemate Naturæ sequentes enumerantur pag. 1079. *Sanguisuga*, *Medicinalis*, *Octoculata*, *Stagnalis*, *Complanata*, *Indica*, *Heteroclita*, *Geometra*, *Muricata*, quas recensitas videas in Fauna Suecica, cum variarum descriptionibus & synonymis, pag. 278.

Medici ab antiquis inde temporibus, solliciti fuerunt de ea specie, in usum medicinalem eligenda, quæ maligna non esset, nec ictus venenatos caussatura. Quantum autem mihi notum est, nullæ in plaga nostra boreali metuendæ sunt veneno infectæ Hirudines. Et ex observationibus Experientissimi D:ni D:ris GISSLER constat, Norrlandos loco Medicinalis adhibere speciem Hirudinis, quam sanguisugam appellant & vulgo *Häst-Igel* vocatur, quibus tamen persuasum est, quod solum novem nitidissimum equum exhaurirent, & sanguine & vita privarent.

Spe-

Species autem, quam Medici & Chirurgi potiſſimum in uſum vocare ſolent ad morbos ſanandos, eſt *Hirudo Medicinalis* vel Hirudo *depreſſa fuſca, lineis flavis dorſalibus ſex: intermediis immaculatis; ſubtus cinerea nigro maculata.* Quam graphice deſcripſit clariſſimus Profeſſor BERGMAN in actis Holmenſibus 1757. pag. 308. In noſtris terris hæc eſt maxima, ſæpe quinque pollicum longitudine, ſubtus depreſſa & maculis flavis variegata.

§. III.

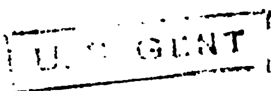
Qua gaudent vis illa, Hirudines, ſingularis, ſanguinem e corporibus animalium detrahendi, in primis allexit Medicos, ut easdem ſuos in uſus converterent. Ipſamque hanc ſanguinis miſſionem dextre ita efficiunt, ut nihil ſupra. In ore enim tres obſervavimus dentes, quos, cuti ita applicant, ut inde vulnuſculum exiſtat, ab omni fere dolore alienum, quod ſola magnitudine differt ab illo, quod gladius triceps, Italis *Eſtocado* dictus, inflixit, cujus etiam figuram gerunt dentes conniventes, Si famelicæ, ita ſeſe affigunt, locoque occupato adeo tenaciter adhæreſcunt, ut vix vi avelli ſeſe patiantur. Sic dimidiam circiter horæ partem ſanguinem imbibendo, inſiſtit Hirudo usque dum diſtenta ad craſſitiem digiti majoris & bene ſatiata fuerit.

Non miſſura cutem, niſi plena cruoris Hirudo.
HORATIUS.

§. IV.

Hirudinum hanc ſanguinis ſuctionem antiquiſſimis Medicis innotuiſſe, non eſt, quod dubites. Ita enim PLINIUS *libro XXII. Cap. X.* „Diverſus „Hirudinum, quas ſanguiſugas vocant, ad extra„hendum ſanguinem, uſus eſt. Quippe eadem ra„tio earum, quæ cucurbitularum medicinalium, ad „corpora levanda ſanguine, ſpiramenta laxanda, „judicatur. Sed vitium, quod admiſſæ ſemel, de-

„ſide-



„siderium faciunt, circa eadem tempora anni, sem-
„per ejusdem medicinæ. Multi podagris quoque
„admittendas censuere. Decidunt satietate, & pon-
„dere ipso sanguinis detractæ, aut sale adspersæ.
„Aliquando tamen affixa relinquunt capita, quæ
„causa vulnera insanabilia facit, & multos interimit,
„sicut Messalinum e consularibus patriciis, cum ad
„genua admisisset. Invehunt virus remedio verso:
„Maximeque rufæ ita formidantur. Ergo sugen-
„tia ora forcipibus præcidunt, ac veluti siphonibus
„defluit sanguis: paulatimque morientium capita
„se contrahunt: nec relinquuntur.

Supervacaneum foret adferre, quid Galenus, quid veteres, & plurimi recentiorum, de his commemoraverint. In primis cum varii nostratum harum naturam & proprietates adeo graphice delineaverint, ut reliquis auctoribus palmam præripiant. Maximam nempe laudem merentur clarissimus hujus Academiæ Professor & Acad. Scient. Holm. Membrum Dn. THORBERN BERGMAN, qui Historiam Naturalem Hirudinum egregiam tradidit, in *Actis Holmensibus A:o* 1757; Experientissimus item D:nus Doctor. & ad Gymnasium Hernösandense Lector, NICOLAUS GISSLER, in iisdem *Actis* 1758, harum historiam & usum apud Norrlandos exposuit. Et Balneator Holmiæ dexterrimus Ernest. Diet. SALOMON observationes pulcherrimas de illarum conservatione & applicatione addidit *actisque* nominatis inseruit. 1760.

§. V.

Ad usum, semper ut præsto sint Hirudines, e loco natali, tempore sive æstatis sive veris, colligantur, inque aqua limpida quidem, sed neque fontana, neque salsa aut corrupta, serventur, & quidem in vase vitreo ampliori, quod cantharum unum aquæ contineat, vivasque Hirudines 50 recipiat. Vas illud claudatur panno linteo, rarioris

rioris texturæ, vel aluta foraminibus perforata, ut aëris liber sit aditus. Quarto autem quovis die aqua mutanda, eademque non nimis frigida affundenda, ne suam amittant Hirudines alacritatem. Vix enim aut ne vix quidem in promo natali tempore hyemali occurrunt, antequam aqua tempore vernali calefiat vel saltem a calore solis temperetur. Vitrum, in quo asserventur, subinde exponatur soli meridiano, ut alacriores evadant; Nonnulli contendunt, debere Hirudines cruore ali, recenti aqua commixto; at vero ex observationibus D:ni SALOMONIS novimus, per integrum biennium, illas conservari posse in sola aqua. Et quoniam eo citius cutem appetant, si minus saturatæ vel famelicæ existant, ante applicationem vasi vitreo vacuo injiciantur & per horam detineantur, quemadmodum monuit vir modo laudatus.

§. VI.

Dum ad usum & applicationem vocandæ sunt, pars illa corporis, cui admovere easdem placeat, a sordibus omnino, præsertim sudoris salsedine, erit libera: tum enim si famelicæ sint, sine mora rostrum infigunt & sugere incipiunt; si vero, in se adfigendo, tardiores sunt, juvat aliquantulum sanguinis vel lactis illinere, aut cutem superficiario vulnere incidere, ut pauculum sanguinis exeat, aut saccharum aqua solutum cuti inungere. Applicatio earundem commodissime aut per frustulum arundinis fissum instituatur, ut loco cutis destinato adhiberi possit, aut in cannulam injiciatur metallicam, quæ minime corrosiva sit sive septica, sed quæ apprime conveniens, capitulo ad cutem admoto; Aut denique, quæ methodus est frequentissima, molli linteo comprehendantur, ut sic parti destinatæ admoveri possint.

§. VII.

Pro ea quantitate sanguinis, quam detractam opta-

optamus, numerus ſanguiſugarum aſſumendus eſt. Nam una vulgaris magnitudinis circiter unciam unam detrahit. Et quamquam non deſunt, qui moneant caudas illarum forcipe amputandas eſſe, poſtquam turgeſcere incipiant, quo largiori quantitate ſanguinem ſugant, diutius corpori adfixæ: Attamen obſervavit D:nus SALOMON, non niſi quantitatem ordinariam illas aſſumere, & ideo haud commendanda methodus illa, qua vita facile privantur Hirudines.

§. VIII.

Saturatæ ſponte decidunt; Si vero citius eas remotas volumus, imprudentis utique eſſet, vi easdem detrahere; cum hoc modo dentes aut capita corpori infixa relinquerent, incommodis gravioribus & ulceribus difficillime ſanabilibus anſam præbendo; pauculum vero muriæ ſeu ſalis culinaris ſoluti, quod minime patiuntur, dorſo earum adſpergatur, quo ſtatim decidant. Aquas dulces enim inhabitant hæ noſtrates ſanguiſugæ, ſalſas nequaquam ferunt; in piſcinis piſces interdum, ſi multæ adſint, ſanguinem detrahendo interficiunt. Hinc Oeconomi ſal, quod illorum eſt antidotum, piſcinis injicere docuere, unde facile deſtruantur. Præter ea fumus Tabaci adflatus, aut cineres adſperſi, faciunt ut brevi demittant corpus, cui adhæreant. Si autem cito nimis a ſuctione, impediuntur, vulnuſculum illud, ut ipſe expertus ſum, thrombum parit, difficulter ſanabilem. Itaque in actione potius relinquendæ, donec ſponte decidant, niſi prohibeat ſumma ægroti debilitas.

§. IX.

Relicto ab Hirudinibus loco, ubi fuere adfixæ, ſanguis per integrum fere horulæ ſpatium e vulnere exſtillat. Sanguis vero copioſior ut defluat, ſi e re eſſe judicatur, ſellæ idoneæ inſideat ægrotus, ſub qua, vas, in quod ſanguis excipiatur, poni con-

convenit, itemque candelarum quatuor frustula accensa, quarum calor efficit, ut sanguis huc abundantior derivetur. Aut, quod commodius opinor, vas aqua calida repletum infra sellam collocetur, ut vapor aquæ ad anum vel partem affectam adscendat. Sanguinem vero si separatim lubet colligere, aliud constituatur vas, quod, innatans aquæ, sanguinem excipiat. Sub actione vero, si vas aliquod sanguiferum nobilius læserint, consultius videtur, fluxum aliquantisper admittere, vulnusque spongia, in aqua calida madefacta, fovere. Tum ut sanguis sistatur, imposito splenio cum spiritu vini rectificatissimo, facile id obtinetur; sin minus, debita utique deligatio utramque absolvet paginam.

§. X.

Hoc loco haud incongruum fore existimo, monere: quod si sanguisuga intestinum rectum intraverit, quippe quod incuria Chirurgi aut applicantis aliquando factum legimus, eam tum clysmate ex aqua bene salsa debere expelli. Exempli loco adferam quæ habet *Zacutus Lusitanus Hist. Med. Princ. l. 1. observ.* 8. „Nobilissimus quidam ex quartana diu male habens, cum verno tempore Medicorum consilio atri humoris evacuationem pararet, & hac de caussa ano Hirudines sibi apponendas curaret; ecce Chirurgi digitos Hirudo subterfugiens & per rectum intestinum ingrediens, altius penetravit. Convocati Medici obstupuere omnes, præsertim cum apud Auctores nullum hujus exempli haberent scriptum vestigium. Accedens ego nihil mali expectandum fore prædixi, sicque stercus bovinum siccum modice calefactum, irroratum prius cimicum pulvere, vel loco cujus castoreum est optimum, ano admovere impero, cujus fumo & clystere ex foliis cepæ succo facto, ipsa semimortua cum fæcibus est ex-

„eluta.“ At vero longe certius facilliorique methodo, sola muria injecta occidisset Hirudinem.

De cetero multi & veteres & recentiores Auctores referunt, Hirudines vivas, aquam imprudenter exhauriendo, fuisse deglutitas, & inde vomitum cruentum extitisse, eumque sæpe lethalem. Quam ob rem Medicus, si hæmatemesin apud pauperes deprehendat, disquirat, necesse est, annon tempore nocturno Hirudines cum aqua deglutire potuerint, quod si suspicari queat, aquam salsam propinari decet, qua necentur & deinde vomitorio e ventriculo abigantur.

§. XI.

Usus Hirudinum eo præcipue redit, ut commode admodum tumentes & dolentes *Hæmorrhoides cæcas* aperiant, varicibus ipsis ani admotæ. Hæret sæpe intra hæmorrhoides cæcas & tumentes sanguis congrumatus, polypi instar, qui efficit, ut minime repellentibus teterrimi odoris repellantur, sed intumescant cum dolore tensivo intolerabili. Quo in casu Hirudinum usus est omnium præstantissimus, & magis omnino securus quam scalpellorum. Verbo: ad sanguinem evacuandum ex illis locis, ubi nec scarificationes, nec incisiones commode locum habent, præstant Hirudines. Infantulis idcirco, ubi Venæsectio difficile admittitur, hujus loco Hirudines adhibere jussit Nob. D:nus Archiater ROSEN VON ROSENSTEIN in *libro* vere aureo *de morb. inf.* p. 55. & 210. loco sectionis arteriæ temporalis & venæ jugularis, quæ nonnisi summa Chirurgi prudentia ac dexteritate instituitur. Hirudinum efficaciam prædicat D:nus Doctor PRINGLE; vid. *libr. de morbis castrensibus.*

Ὡς ἐν παρόδῳ commemoro, multos esse morbos, qui ex moliminibus hæmorrhoidalibus originem ducant, de quibus STAHLIUS in primis bonus est

Auctor

Auctor. Huc quidem præcipue referas *Hæmaturiam*, *Dolorem lumborum*, cum stupore extremitatum inferiorum, dolorem *Ischiadicum*, dolorem tensivum sive *Osteocopum* femoris vel etiam tibiæ, inque horum membrorum articulis, *Ischuriam* & *Tenesmum* seu mingendi & secedendi difficultatem. Horum morborum quidam, consensu nervorum, in capite vim suam exserunt, ut *Vertigo*, ut *Mania*, ut *Hypochondriasis* & *Melancholia*. Hisce in casibus bene est observandum; non modo utrum in ano vasa quædam tumida seu varices appareant, sed etiam utrum ægrotus antea veris Hæmorrhoidibus, iisque periodicis laboraverit. Hoc utrumque quando deprehenditur, tum utique hæmorrhoidum fluxum promovendum esse indicatur. Evacuatio autem, quam Hirudines efficiunt, tam est naturæ accomodata, ut præstantior nulla. Observandum tamen, easdem aut ipsi sphincteri ani, aut loco illi proximo adponendas esse. Quod cum ita sit, ne dubita, quin *anxietatibus melancholicohypochondriacis* & *prurituí stipiginoso hæmorrhoidali* egregiam præstent operam. Nec minori sunt usui in affectu ischiadico, ad mariscas si adplicantur, quod & tribus exemplis confirmat Celeberrimus STAHLIUS, *in dissertatione de usu sanguisugarum*, ubi, ceteris medicamentis & internis & topicis frustra tentatis, hirudines præsentissimam præbuisse medelam, commemorat.

Plures Hirudinum utilitates si desideras, attende quæso, quid in *inflammationibus externis* & aliis morbis valeant.

In *Ophthalmia* Hirudinum suctionem, si ad canthum oculi externum adhibentur, efficacissimum esse remedium, contendit D:nus PRINGLE l. c. *Inflammationi* quoque *carunculæ lacrymalis* optime occurrunt, si fides habenda est HEISTERO.

Odontalgiam sæpe sustulisse Hirudines, ad gingivas vel locum proximum applicatas, suo ipsius exemplo expertum esse PARÆUM, novimus.

Rheumatismo Hirudinum operam haud male convenire, indicat BALLONIUS, & experientia D:ris PRINGLE stabilitum; videsis in *lib. cit. pag.* 172. In *Cephalalgia* rheumatica Hirudines retro aures profuerunt, teste ZACUTO.

Erysipelas sæpe recurrendo infestat eos, qui illi sunt obnoxii: Idem per Hirudines loco affecto adpositas, feliciter esse curatum & depulsum, pluribus constat observationibus. Id tamen juxta fateor, Erysipelas, hoc medendi modo, ut ipse vidi, in gangrænam vel suppurationem non optimam facile transire, quod tamen idoneis medicamentis plerumque resolvi potuit. Non quidem ibo inficias, quin si pluribus uti Hirudinibus volupe fuerit, bonum etiam hoc in morbo præstent effectum. Unde & triginta harum in regione Norrlandorum adhibere, moris esse, narrat Dom. Doct. GISSLER.

Ulcera cacoëthica crurum, quæ semper cum erysipelate incipiunt, obstructioni plerumque mensium debentur in sexu sequiori; quibus tamen Hirudines ano applicatæ, menses maturando, facile conducunt. Memorabilem hujusmodi casum mihimet, haud ita pridem, videre contigit. Fuit videlicet fœmina, quæ octo & quadraginta annos compleverat; integraque ut plurimum erat valetudine, sed parcissime menstruata. Hæc per viginti annos ulceribus tibiarum horrendis vexabatur. Quæ quidem, quanquam aliqua ex parte interdum curari poterant; tamen statim, dum deficiebant menses, recrudescebant ulcera maligna pedum. Medicamenta interim ad hæc depellenda, cum interna tum topica adhibebantur, atque hæc inter, fonticulos cruribus applicandos curavit. Inde autem nihil solatii experta, sed in pejus omnia ruebant.

Ut

Ut autem menfium habita fuit ratio, medicamenta emmenagoga dicta propinabantur, fed effectu caruerunt omni. Interea varices ani & vafa venofa crurum valde turgida & varicofa vifa funt quam plurima. Poftea igitur ægrotæ perfuafum eft, ut Hirudines ano admoveri fineret. Cui admonitioni dum morem geffit, varices quidem ani evanefcebant, de cetero autem nihil fenfit folatii. Menfis fpatio inde præterito hirudines iterum admifit, quæ uncias circiter quinque fanguinis illi exfugebant, eoque factum eft, ut tumor pedum minueretur. Aliquot autem poft hebdomadas, æqualis crurum recurrebat tumor, cum levi inflammatione, circa labia ulcerum, conjunctus. Quæ fingula patienter toleravit ægra, & admonita admittebat, tertia vice, Hirudinum adplicationem: & hoc quidem eo cum emolumento effectum eft, ut menfes facile redirent, fexque poft hebdomadas, ulcera, emplaftro exficcante & fafcia expulfiva dicta adhibitis, curarentur. Fonticuli, quorum antea facta eft mentio, quosque jam per fedecim annos paffa fuit, fua fponte nunc ceffarunt. Ab illo usque tempore fana vixit, menfesque ut deficere cœperunt, minora ftatim ulcera eruperunt; His autem, per fafciam nominatam, qua femper utitur, & hirudinum ad hæmorrhoides adplicationem, facile mederi poterit. In Norrlandia, ut fæpe laudatus GISSLER nos certiores facit, ulcera cacoëthica, opera Hirudinum eo modo curari folent, ut cruribus eædem, ubi integra eft cutis, adplicentur.

Podagram, Hirudinum ope non tantum fublevatam, fed per menftrua hæmorrhoidum penitus fublatam, ex Mouffeto commemorat STAHLIUS.

In *Oedemate* pedum, in *Bacchia* & *Varicibus*, in *Scorbuto*, in *Quartana*, quid Hirudines conferant, fi fcire aveas, adeas licet *Acta Holm.* 1759.

Claufulam hifce impofituri, Tuo, Lector Benevole, relinquimus judicio, annon Hirudines, inftar beneficii maxime æftimabilis a fupremo Numine conceffi, jure meritoque fint reputandæ; equidem crediderim nihil obftare, quin prudenti eas Medicorum operæ etiam atque etiam commendare liceat.



CXXVIII.

OPOBALSAMUM DECLARATUM

QUOD

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

WILHELMUS LE MOINE

Stockholmenſis.

Upſaliæ 1764. *Decembr.* 22.

I. N. J.

CAP, I.

Medicina per indefeſſam tot diligentiſſimorum medicorum operam, ad illud, quo jam ex ſplendeſcit, faſtigium evecta, ſtudiis cultorum ſuorum gloriatur merito. Illud vero notari meretur, quod non partes ejus ſingulæ pari ſint ſolicitudine excultæ.

Ad ſperatum jam perfectionis gradum *Anatomia* perducta eſt. *Phyſiologiam* ſane Halleri, Commentarios D. van Swieten & *Pathologiam* Sauvageſii ſolidiſſimam legens miror & obſtupeſco. *Chemia* etiam noſtro ævo mirifice eſt exculta. Ab altera vero parte ſcientia velut claudicat medica. Si enim *Materiam medicam*, & medicamenta ægris quotidie præſcribi ſolita, reſpicimus, multa ſane adhuc,

æque ac primis temporibus, ſunt obſcura. Nuper enim innotuit, quod

Gummi Elemi, *Burſeria.*
Anime, *Hymenæa.*
Copaiva *Copaifera.* Jacqu.
Aniſum Stellatum, *Illicium.*
Myrobalani, *Panel.* Rhed.
Aloës lign. *Ficus.* Rumph.
Ebenum, *Uvaria.* Rumph.
Rhodium, *Aſpalathus.* Brown.
Mahagoni, *Swietenia.* Jacq.

Sed ad hunc usque diem *Myriſtica*, Balſamus *Peruvianus*, Gummi *Ammoniacum*, Gummi *Carannæ*, Gummi *Myrrha*, Gummi *Bdellium*, Gummi *Sagapenum*, Lignum *Aſpalathum*, Lignum *Fernambuci*, *Opobalſamum* & quæ plura ſunt, non ſatis recte cognoſcuntur. Nullum enim vegetabile, ignorato *genere*, &, quæ inferior eſt, *ſpecie*, rite cognoſcimus; Nam confuſis generibus, confundi omnia neceſſe eſt. Ex genere Plantæ congeneres & Ordines naturales dignoſcimus: natura enim ſaltum non facit. Hinc etiam Materia medica, a N. D. Præſide conſtituta, ſpecies vegetabilium ſuis quasque generibus ſubnectendo perennem ubique nacta eſt gloriam.

OPOBALSAMUM, quod aliis dicitur *Balſamum Verum*, *Balſamum Gileadenſe*, *Balſamum de Mecca*, *Balſamum præſtantiſſimum*, inter medicamenta maxima atque admiranda merito numeratur, a quo poſtea Reſinæ fluidæ ac fragrantes mutuantur nomen, ut Balſamus Peruviamus, Copaivanus, Tolutanus, & quæ ſunt plura, nec non Balſama tandem Medicorum artificalia & compoſita.

Præ ceteris vero omnibus Opobalſamum eminet, atque a primis usque temporibus maximi fuit pretii; laudatur dudum a Theophraſto, & deinceps a Dioſcoride, Plinio & Veteribus fere ſingulis,

lis, ut taceam medicamentum hoc eximium præ ceteris omnibus hodieque a gentibus Orientalibus, Arabibus nempe, Ægyptiis, Turcis aliisque summis extolli laudibus. In nostris quoque Pharmacopoliis plerisque exhibetur, at raro genuinum, sed adulteratum seu supposititium. In ipsis enim terris Orientalibus adeo rarum est genuinum, ut difficulter admodum haberi queat. Imperator ipse Turcarum illud per singulares administros a loco ejus natali quotannis adquirere cogitur, si verum atque intemeratum habere voluerit. Adquiritur autem jam his temporibus interdum genuinum per mercatores, qui Meccam quovis anno frequentant.

Cum igitur Opobalsamum genuinum ægre pararetur, omnem Medici, maxime Italici, seculis jam præteritis navarunt operam, ut veram & adcuratam Opobalsami obtinerent cognitionem. Hinc tot de hoc Balsamo scripta prostant monographica, quin etiam Medici Veneti & Romani, initio proxime elapsi seculi, seriam de Opobalsamo vero instituerunt pugnam, quo maxime pertinent Scriptores sequentes:

Lobelius, (*Matth.*) Explanatio Balsami. *Lond.* 1598. *Quart.*

Perez, (*Caspar.*) de Balsamo. *Sevill.* 1530. *Quart.*

Alpinus, (*Prosper.*) Dialogus de Balsamo. *Veneti* 1591. *Quart.*

Chioccus, (*Andr.*) Carmen de Balsamo. *Veron.* 1596.

Veslingius, (*Johan.*) Vindiciæ Opobalsami. *Patav.* 1644. *Quart.*

Baldus, (*Bald.*) Propugnationes Opobalsami. *Rom.* 1640. *Quart.*

Castellus, (*Petrus*) Balsamum examinatum. *Messan.* 1640. *Quart.*

Pittorius, (*Peregr.*) Censura Opobalsami. *Venet.* 1642. *Duod.*

æque ac primis temporibus, sunt obscura. Nuper enim innotuit, quod

Gummi Elemi, *Burseria.*
Anime, *Hymenæa.*
Copaiva *Copaifera.* Jacqu.
Anisum Stellatum, *Illicium.*
Myrobalani, *Panel.* Rhed.
Aloës lign. *Ficus.* Rumph.
Ebenum, *Uvaria.* Rumph.
Rhodium, *Aspalathus.* Brown.
Mahagoni, *Swietenia.* Jacq.

Sed ad hunc usque diem *Myristica*, Balsamus *Peruvianus*, Gummi *Ammoniacum*, Gummi *Carannæ*, Gummi *Myrrha*, Gummi *Bdellium*, Gummi *Sagapenum*, Lignum *Aspalathum*, Lignum *Fernambuci*, *Opobalsamum* & quæ plura sunt, non satis recte cognoscuntur. Nullum enim vegetabile, ignorato *genere*, &, quæ inferior est, *specie*, rite cognoscimus; Nam confusis generibus, confundi omnia necesse est. Ex genere Plantæ congeneres & Ordines naturales dignoscimus: natura enim saltum non facit. Hinc etiam Materia medica, a N. D. Præside constituta, species vegetabilium suis quasque generibus subnectendo perennem ubique nacta est gloriam.

OPOBALSAMUM, quod aliis dicitur *Balsamum Verum*, *Balsamum Gileadense*, *Balsamum de Mecca*, *Balsamum præstantissimum*, inter medicamenta maxima atque admiranda merito numeratur, a quo postea Resinæ fluidæ ac fragrantes mutuantur nomen, ut Balsamus Peruvianus, Copaivanus, Tolutanus, & quæ sunt plura, nec non Balsama tandem Medicorum artificalia & composita.

Præ ceteris vero omnibus Opobalsamum eminet, atque a primis usque temporibus maximi fuit pretii; laudatur dudum a Theophrasto, & deinceps a Dioscoride, Plinio & Veteribus fere singulis,

lis, ut taceam medicamentum hoc eximium præ ceteris omnibus hodieque a gentibus Orientalibus, Arabibus nempe, Ægyptiis, Turcis aliisque summis extolli laudibus. In nostris quoque Pharmacopoliis plerisque exhibetur, at raro genuinum, sed adulteratum seu suppostitium. In ipsis enim terris Orientalibus adeo rarum est genuinum, ut difficulter admodum haberi queat. Imperator ipse Turcarum illud per singulares administros a loco ejus natali quotannis adquirere cogitur, si verum atque intemeratum habere voluerit. Adquiritur autem jam his temporibus interdum genuinum per mercatores, qui Meccam quovis anno frequentant.

Cum igitur Opobalsamum genuinum ægre paretur, omnem Medici, maxime Italici, seculis jam præteritis navarunt operam, ut veram & adcuratam Opobalsami obtinerent cognitionem. Hinc tot de hoc Balsamo scripta prostant monographica, quin etiam Medici Veneti & Romani, initio proxime elapsi seculi, seriam de Opobalsamo vero instituerunt pugnam, quo maxime pertinent Scriptores sequentes:

Lobelius, (*Matth.*) Explanatio Balsami. *Lond.* 1598. *Quart.*

Perez, (*Caspar.*) de Balsamo. *Sevill.* 1530. *Quart.*

Alpinus, (*Prosper.*) Dialogus de Balsamo. *Veneti* 1591. *Quart.*

Chioccus, (*Andr.*) Carmen de Balsamo. *Veron.* 1596.

Veslingius, (*Johan.*) Vindiciæ Opobalsami. *Patav.* 1644. *Quart.*

Baldus, (*Bald.*) Propugnationes Opobalsami. *Rom.* 1640. *Quart.*

Castellus, (*Petrus*) Balsamum examinatum. *Messan.* 1640. *Quart.*

Pittorius, (*Peregr.*) Censura Opobalsami. *Venet.* 1642. *Duod.*

Castellus, (*Petrus*) Opobalsamum triumphans. *Venet.* 1640. *Quart.*

Donzellus, (*Joseph.*) Synopsis de Opobalsamo. *Neap.* Additio Apologetica. *Neap.* 1640. Lettera famigliare. *Padua* 1643.

Campi, (*Balth.*) De Balsamo. *Luc.* 1623. *Quart.* de Balsamo. *Luc.* 1640.

Guibert, (*Nicol.*) De Balsamo. *Argentin.* 1603. *Duod.*

Feria, (*Francisc.*) Dissertatio de Balsamo Orient. *Rom.* 1641. *Duod.*

Giappinus, (*Travult.*) Ragguaglio sopra il Balsamo. *Trent.* 1640. *Quart.*

Anonymus, Distruzione de falso Ragguaglio. *Const.* 1640. *Quart.*

Volckamerus, (*Johan Georg.*) Examen Opobalsami. *Norib.* 1640. *Duod.*

Nardus, (*Johan*) Epistola de Opobals. *Norib.* 1644. *Duod.*

Bonannus, (*Balth.*) Epistola de Opobalsamo. *Norib.* 1644. *Duod.*

ut ceteros taceam.

Etsi vero tot viri litterati in hanc rem incubuerint, nemo tamen hodie magis, quam tempore Salvatoris vel etiam Alexandri Magni, novit, unde Opobalsamum sumatur genuinum.

CAP. II.

Exigua, quam de planta, ex qua Opobalsamum sumitur, habemus, notitia, duobus debetur Peregrinatoribus magni nominis, qui fruticem ipsum in Oriente viderunt, *Bellonio* nempe & *Prospero Alpino*.

BELLONIUS *Itin. libr.* 2. *Cap.* 39. in quodam *inquit* pago Materea prope Cairum spectatum ivimus hortum, Balsami fruticibus consitum.

Quoniam porro Balsami planta admodum celebris pretiosa raraque est; hic scribere licuit ejus histori-

storiam: In magno quodam horto sunt, sed angusto loco muris conclusæ, quos exstructos fuisse ajunt, postquam Turca Ægyptum Sultano ademit: Bacham autem, a Turcarum Imperatore huic Regioni Præfectum, ea arbusta digna existimasse, quæ peculiari loco concluderentur.

Cum istic essemus, novem aut decem duntaxat frutices ejus inerant, qui nullum liquorem præbebant. Inter notas a veteribus proditas, quibus Balsamum dignosci possit, una est, ut perpetuo vireat: illud tamen in Materea, apud Cairum, pauca admodum folia Septembri mense habebat, quod nobis insolens visum est. Nam reliquæ Arbores, quæ hyeme virere solent, folia solum novo vere abjiciunt, cum videlicet nova germina produxerunt; solentque autumno magis virere, quam novo vere. At reliquæ, quæ folia abjiciunt, id sub hyemem facere solent, ut æstate nova adquirant. Omnes ejus frutices singularem stipitem habebant, pedis longitudine, & pollicari crassitudine, tenuibus ramulis præditum, quos rara folia obsidebant.

Ubicumque autem nascuntur, duorum aut trium cubitorum altitudinem non superant, & pedalem adepti, in multos graciles ramulos anserinæ pennæ caule haud crassiores finduntur. Nova germina subrubente cortice tecta, foliaque viridia habebant, lentiscinorum foliorum modo formata, hoc est, utrinque in nervo nata, ut in Rosarum, Fraxini, Juglandis foliis videre est, ciceris tamen foliorum magnitudinem non excedebant, sicque constructa erat eorum series, ut postremum foliolum extimam alam occupans, imparem numerum efficeret. Nam totius alæ foliolis numeratis, terna, quina aut septena inveniuntur, septenarium certe numerum superare vix animadvertimus; extremum autem foliolum reliquis majus est, facto etenim ab illo

illo progressu, reliqua sensim minutiora fiunt, ut in Rutæ foliis.

Gemino cortice præditi sunt ramuli; extimo foris subrubente. Ejus Sapor medius inter Thus & Terebinthi folium, Saturejæ sylvestri similis, valde gratus, digitis tritus Cardamomum olet. Ipsum Lignum candicat, odoris & saporis expers; non secus atque aliud inutile lignum. Ipsius virgæ rectæ & graciles, rarisque foliorum alis sparsim & confuso ordine nascentibus obseptæ, quæ ternis, quinis aut septenis foliolis constat.

Experientia autem didicimus, lignum illud, vulgo Xylobalsamum nuncupatum, quod ex felici Arabia delatum, a mercatoribus venditur, cum Ægyptio, quod in Materea colitur, convenire: nam desiccatum nostrum balsami ramum cum eo, quod in Officinis venale reperitur, conferentes, notis respondere deprehendimus. Et licet Theophrastus in ea opinione sit, sylvestre & sponte nascens non inveniri, asserere tamen audemus, ab omni ævo in felici Arabia fuisse atque etiam nunc nasci.

Interrogati mercatores Cairini de Balsamo, nobis affirmarunt, se meminisse, suo tempore, Balsami frutices, qui nunc in Materea coluntur, ex Arabia felici, magnis sumptibus Sultani delatos esse.

PROSPER ALPINUS de *Plantis Ægypt. & in Dialogo de Balsamo* figuram fruticis expressit, quæ foliolis & fructu omnino Belloniana, flore prorsus nullo, pro quo est rudimentum quoddam floris imperfecti staminei, sive apetali; unde etiam Botanici recentiores partim ab hac figura floris supposititia, a foliis pinnatis, & fructibus monospermis, partim etiam ex ipso balsamo, quod Terebinthinam referre quodammodo videtur, fruticem Balsami ad speciem aliquam retulerut Pistaciæ, cui Terebinthus etiam subjecta.

Anti-

Antiquiorum multi Opobalsamum in Palæstina tantum inveniri, & in duobus Judææ Viridariis coli ac servari crediderunt. *Theophrastus* notat Balsamum in valle Syriæ gigni in duobus tantum, ut ferunt, hortis. *Josephus*, *de Antiquitatibus Judaicis*, *Libr.* 8. narrat, Sabæ Reginam Balsami plantam, cujus hodie ferax Palæstina est, ex Arabia in Judæam tulisse, Salomonique eam dono dedisse, ex qua ibi aliæ postea plantæ propagatæ fuere. Alii iterum, postquam Judæa a *Ptolomæo* primo Rege Ægypti ac *Vespasiano* devastata est, Balsamum in vallem Hiericum appellatam transplantatum fuisse ibique vixisse, & ab *Artaxerxe* Persarum Rege primo, ac mox a Romanis, *Adriano* Cæsare, rursum tota ea regione bello eversa, prorsus Balsami plantam periisse. *Plinius* dicit Balsamum uni Judææ concessum, quondam in duobus tantum hortis, utroque regio, viguisse, & Romanos inter & Judæos bello hos in Arbusculam sæviisse sicut & in vitam suam, contra vero Romanos defendisse, & dimicatum pro frutice fuisse. *Dioscorides* non solum in convalle quadam Judææ, sed & in Ægypto nasci testatur.

In Ægypto tantum, ut *Alpinus* perhibet, plantatum fuit prope Cairo, in Horto Mathariæ, seu secundum Bellonium Matereæ; quo delatum fuit Anno 1575, quod etiam vidisse Bellonium est probabile. Præfectus nempe Eunuchus Messinor, translationem de Mecca, instituit & quadraginta plantavit frutices. Constantinopoli quoque plantatum fuisse ferunt. Jam vero non nisi in Arabia felici prognasci novimus, ubi passim crescit; ab aliis in Arabia deserta dicitur esse frequentius. Hodie vero neque in Ægypto, neque in Palæstina occurrit.

CAP. III.

Per totum jam celebratur orbem litteratum Expeditio Arabica, quam nuper instituit REX DA-

NO-

NORUM potentissimus. Celebratissimus vereque doctissimus Gottingensium Professor, D. *Johannes David Michaelis*, qui linguis Orientalibus & Philologia Sacra immortalem consecutus est nominis famam, difficultatem explicandi Scripturam Sacram, in iis maxime, quæ Scientiam naturæ spectant, vix superabilem perspexit, nisi quis ad hoc negotium aptus ad Palæstinam & Arabiam mitteretur, adcuratam harum regionum historiam adquisiturus naturalem.

Summus Daniæ Monarcha FRIEDERICUS QUINTUS, nomen dudum Friederici Magni, æque ac Ludovicus Magnus Gallorum, scientias promovendo meruit. Tanto Regi pretiosissima orbis debet *Conchylia*, quæ Regenfussius adeo eleganter delineavit, ut nihil supra. Huic eximiam debemus *Floram Danicam*, quam vivis exprimere coloribus laudabili plane successu adnititur *Oederus*, Professor Hafniensis celeberrimus.

Hortum quoque *Botanicum* Hafniæ Rex majoribus, quam ullus antea, subsidiis instituendum curavit. Ut Spartam taceam, tum in Historia Naturali, tum in Oeconomia, Professoriam ab Ipso Hafniæ fundatam, unde ad scientias practicas & fructuosas adeo jam excitata est Natio Danica, ut, æmulantibus in Mathesi, Mechanica, Artificiis manuariis, Oeconomia & Historia Naturali civibus, palmam ceteris reddere videatur dubiam.

Societas Litteraria ab Eruditis *Nidrosiensibus* instituta rarissimis dudum inclaruit naturæ miraculis, sub Polo Arctico per omnia secula delitescentibus. In hac Episcopus, eruditionis gloria vere magnus, D. *Gunnerus*, utrumque ejusdem Dei Librum, Naturam & Revelationem, conjungit; ut juniorem exsurgentem *Fabricium* in Entomologicis, *Zœgam* in Muscis investigandis, *Brünnich* in Ornithologicis, pluresque alios nominare supersedeam. O Natio-

nem

nem felicissimam, cui, sub Tanto Rege, pacis frui commodis bonisque litare Musis tamdiu licuit!

Tanto Regi, in bonas litteras ac scientias tantopere propenso, pupillum suum, Philologiam loquor Sacram, commendare D. Professor Michaëlis duxit consultissimum, idque per summos hujus Monarchæ Ministros litteris faventissimos, Excellentissimos nempe BERNSTORPHIUM atque MOLTKIUM, qui rem ad Regem Suum eo cum successu detulerunt, ut numerosam expeditionem ob hanc caussam in terras Orientales ablegaret.

In tantis ausis, ad Historiam Naturalem, nemo inventus est aptior Magistro *Petro Forsskål*, nostrate, qui, præter solidam in Philosophia tum Theoretica, tum Practica, Eloquentia, ceterisque scientiis communioribus eruditionem, linguarum Orientalium fuit peritissimus. Hic a teneris usque annis Historiam præcipue dilexerat Naturalem, idque eventu adeo felici, ut in Entomologicis magnus haberi posset. Immo totum se scientiæ naturali dare voluerat, nisi sacros Ordines ipsi, quoad consulere possent, propinqui commendassent. Postea vero majori studio scientiam hanc adamatam sub auspiciis Nob. D:ni Præsidis mei, tractare cœpit, ut, ex peregrinatione Germanica redux, sub Prælectionibus Nob. D:ni Præsidis tum publicis tum privatis auditor fuerit assiduus, nec unquam absentem desideraverint in his castris commilitones. Hunc igitur, Professoria jam dignitate Danicæ Academiæ adscriptum, & ad Orientales terras jam abiturum, ante omnia rogavit Nob. Dominus Præses, ut de Familia & Genere Opobalsami certiorem adquireret cognitionem. Cum vero per instructionem suam exteris suas aperire observationes non posset, aliquot ante obitum suum præmaturum diebus literas de Opobalsamo apertas ad Nobilissimum Dominum Præsidem Epistolæ suæ ad Excellentissimum Domi-

num

num *Bernstorphium* inseruit, additis precibus, ut ad Nobilissimum Dominum Archiatrum eas perferri gratiose permitteret. Annuit Vir Illustrissimus, statimque epistolam Forsskålianam huc transmisit; & videre adhuc videor, quanto cum gaudio nuntius ille gratissimus heic fuerit exceptus, neque ipse sine eximio delectationis sensu doni ejusdem factus sum particeps.

Metuit Nobilissimus Dominus Archiater & Præses fatorum inclementiam crescentibus scientiis inimicam, nec tineis inventum tanti pretii corrodendum tradere voluit. Hinc rem adeo ponderosam cum Orbe litterario communicare mihi perbenigne indulsit, quam tamen Gloriosissimo, Potentissimoque Regi Danorum, FRIEDERICO QUINTO, totam tam referimus acceptam, ut nobis quidem, præter scribendi negotium, nihil sit relictum.

CAP. IV.

Arabiam, ob sumtus & pericula, pauci admodum adire potuerunt eruditi, nostro inprimis tempore, postquam caput extollere cœpit Botanica. Est vero hæc unica terra, quantum huc usque novimus, quæ Balsamum verum producit.

Narravit vero, ut diximus, Professor Forsskål litteris ultimis die 9 Junii 1763 ex Arabia datis, Opobalsamum nihil cum Pistacia Terebintho habere commune, sed ad Genus pertinere, ad quod nullus unquam referendum cogitaverit.

Obtinuit Nob. D:nus Præses Anno 1736 in Horto Cliffortiano fruticem Americanum, cui Elemi ortum debere credebatur, quique floribus Octandris, Monogynis, tetrapetalis, erat distinctus. Vocatur hic in *Horto Cliffortiano p.* 486. *Elemifera*, sed cum fructus obtineri non potuisset, character mansit imperfectus. Nec Genus in Generibus Plantarum fuit receptum, usque dum D. D. *Brownius*

in

in *Historia* sua naturali *Jamaicensi p.* 109. illum constituit sub nomine *Amyris*, quod genus postmodum confirmavit D. D. *Jacquin Histor. Amer.* 7, cujus character jam conspicitur in *Generibus Plantarum* Nob. D:ni Præsidis, editionis 6:tæ *N.* 473. qui sic se habet:

AMYRIS *Brownii, Jacquini.*

Calyx *Perianthium* monophyllum, semiquadrifidum; acutum, erectum, parvum, persistens.

Cor. *Petala* quatuor, subrotunda, concava, patentia.

Stam. *Filamenta* octo, subulata, erecta. *Antheræ* oblongæ, erectæ, longitudine corollæ.

Pist. *Germen* ovatum. *Stylus* crassiusculus, longitudine staminum. *Stigma* subcapitatum.

Per. *Drupa* subrotunda.

Sem. *Nux* globosa, nitida.

Ab hoc Genere in *Speciebus Plantarum* Nob. D:nus Præses quatuor adducit *species*, nempe

Elemifera 1. A. foliis ternatis, acutis.
maritima 2. A. foliis ternatis, obtusis.
toxifera 3. A. foliis impari pinnatis.
balsamifera 4. A. foliis bijugis.

Ad hoc Genus profecto verum referri debet Opobalsamum, quæ sententia non tantum litteris nititur p. m. Professoris Forsſkål, verum exsiccato etiam ramulo, quem instructum foliis & floribus in epistola transmisit. Sed ut eo majorem in hac re Lector obtineat lucem, litteras ipsas celeberrimi Forsſkålii huc transscribere lubet. Ita vero ille:

„De Genere Arboris Balsami de Mecca ut Te, „dum vivis, facerem certiorem, desiderasti. Jam „hac de re veram Tibi, Vir Maxime, sistere re„lationem me posse confido; cui tamen ut multos „omnino annos felix sis superstes, intimis voveo „suspiriis. Pertinet illa ad novum Genus Brow„nianum, quod *Amyris* dicitur. Arborem cum

„foliis, ſed absque floribus, ad Giddam conſpexi. „Folia omnia erant ternata, adeoque non ad folia magis, quam fructum, Alpini videbatur delineatio adcurata. Ramus quilibet fragrantiſſimum „Balſami de Mecca odorem fractus ſpargebat. Arbores ſponte prope Medinam magna creſcunt copia, „atque ibi tantum ex illis Balſamum colligitur. Heic „ad Jemen arborem inveni, quam *Abuſchâm*, id „eſt, *fragrantem*, vocant Arabes. Foliis illa & „odore Arborem Balſami, Giddæ viſam, perfecte „refert; niſi quod omnia plane folia ſint ternata. „Fructus Carpobalſamo perfecte ſimilis, ut eum „Alpinus recte delineavit. Flores ejus vidi, Genus Amyris plane oſtendentes. Eſt alia quoque „heic ad Jemen ejusdem Generis ſpecies, cujus lignum in Ægyptum usque, ad pocula & urnas „ſuffiendas, transmitti ſolet.

Ex his videmus, ſingulas has ſpecies Amyris ſuo quasque modo eſſe Balſamiferas, ut quarta ſpecies in Speciebus Plantarum proprie vocetur *Balſamifera* ab Odoribus Balſamicis, quos ramis ejus tribuit Sloane, qui lignum eſſe Rhodium exiſtimat. Tertiam Speciem, ſeu *toxiferam*, nemo amplius credat venenatam eſſe, quamvis Catesbæus illam adpellet Toxicodendrum ex facie, imprimis cum Botanicus ipſe non eſſet, ſed ſolers tamen collector.

A ſpecie I:ma adfinitas Gummi Elemi ſpurii & Opobalſami cognoſcitur. At, ut D. Jacquin narrat, quod ſpecies tum prima, tum ſecunda fragrantem, ſed ſimul quodammodo ingratum, ſpargit odorem.

Quamvis vero Opobalſamum ad hoc Genus pertineat, ſpecies tamen eſt a quatuor jam determinatis, inque America ſolum natale habentibus, plane diſtincta. Foliis quidem Opobalſamum gaudet ternatis, ut duæ ſpecies priores; ſed cum neutra combinari poteſt; nam Opobalſamum folia habet

bet parva & integerrima, cum primæ & secundæ folia sint magna & serrata. Opobalsamum flores habet congestos ad gemmas, prima & secunda autem racemos elongatos. Ut igitur Opobalsamum nostrum ab aliis speciebus distinguamus, dici debet AMYRIS *foliis ternatis integerrimis*.

Sed superest adhuc, ut descriptionem Bellonii & figuram Prosperi Alpini inter se conciliemus, quæ utraque ostendere videtur, aliam adhuc speciem hujus plantæ in Arabia occurrere, quæ forte est Xylo-Balsamum, cujus folia sunt pinnata & flores ad apicem ramorum sparsi. Nam Specimen Forsskålianum folia non nisi ternata aperte gerit, & flores, ut dictum est, ad gemmas laterales congestos, qui terminales fieri nequeunt. Sed utramque tamen unum agnoscere genus, & propinquam habere affinitatem, tum foliola testantur, tum fructus in figura Alpini, qui Opobalsamo nostro omni ex parte sunt similes.

Ex dictis sequitur, quod duæ sint in Arabia sub hoc genere species, altera foliis ternatis, altera foliis pinnatis, quæ in unam coalescere speciem nequeunt, si modo alicujus sit ponderis figura Alpini, quæ flores ostendit paniculatos, qui in Forsskåliana omnes sunt laterales pedunculis unifloris. Verum igitur Opobalsamum folia habebit pinnata, inprimis cum Bellonius observator esset acutissimus & circa hoc objectum admodum curiosus. Professor autem Forsskål non contendit, plantam suam Opobalsami officinalis omnino esse matrem, cum nunquam observaverit nisi tria foliola; tamen certissimus fuit, quod, si vere species duæ existant, eæ in paucissimis & fere nullis, præterquam numero foliolorum, differant. Ut igitur viam ingrediamur expeditam, species hoc modo statuimus, & primæ descriptionem ad exemplar missum dabimus.

gileadensis AMYRIS foliis ternatis integerrimis, pedunculis unifloris lateralibus.

Habitat in Arabia felici. ♄

Frutex ramis subpurpurascentibus, substriatis, gemmis protuberantibus.

Folia e gemmis conferta, petiolata, ternata, lævia: foliolis sessilibus, integerrimis, lanceolatis, acutiusculis: impari paulo majore, cuneiformi-lanceolato.

Flores ex iisdem gemmis, inter folia, terni: *Pedunculis* propriis, unifloris, folio brevioribus, inferne vaginatis: *Bractea* minutissima, subbifida.

Calyx monophyllus, hemisphæricus, lævis, quadridentatus: dentibus remotis, brevissimis.

Corolla. *Petala* 4, elliptica, sessilia. *Receptaculum* discum floris occupans, marginatum, concavum, purpurascens.

Stamina. *Filamenta* 8, subulata, brevissima, e receptaculi margine orta: *Antheræ* oblongiusculæ, quasi ex duobus cylindris coalitæ, erectæ, flavæ.

Pistillum. *Germen* receptaculo immersum, intra calycis fundum: *Stylus* longitudine calycis, conico-cylindricus, purpureus; *Stigma* obtusiusculum.

Hæc igitur, diversa est ab Amyri Elemifera & maritima, quæ folia habent crenata, hæc vero integerrima.

Habet hæc nostra ad gemmas ramorum rudimenta, vel dentes obtusos, qui apice aperiuntur in folia, & flores, adeo resina balsamina saturatos, ut hac fere obducti videantur.

Opo-

Opobalsamum AMYRIS foliis pinnatis: foliolis sessilibus.
Balsamum, Ballessan. *Alp. ægypt.* 48. *tab.* 60.
Balsamum. *Bellon. iter.* 110.
Opobalsamum s. Balsamum Judaicum. *Geoffr. Mat. Med.* 2. *p.* 473.
Habitat in Arabia.

Luculenter hæc ab Amyri toxifera differt, quæ etiam habet folia pinnata, sed foliola non in Opobalsamo (ut in toxifera) sunt petiolata; ut taceam longos & propendentes toxiferæ racemos, nec, ut in Alpini, paniculatos. Foliola alioquin Opobalsami parva sunt & præcedentis formam retinent. Videbit forte posteritas, an Amyris nostra Gileadensis, novis propaginibus producere possit folia pinnata, ut hæ duæ in unam coëant, tanquam varietates. Hoc enim certum est, quod folia pinnata & ternata adeo sint cognata, ut omnes fere plantæ foliis pinnatis, prima producant folia ternata. Hoc vero si evenerit, Figura Alpini valde erit falsa, ubi flores corymboso-paniculatos delineat ad extremitatem caulis. Ad quam opinionem eo facilius inclinat animus, quod Alpinus unde figuram suam sumserit, non aperte indicat. Verbo: fructus Balsami gileadensis & Opobalsami Alpini exacte iidem; foliola simillima; utriusque gemmæ Balsamiferæ. Verosimile videtur, flores nunquam Alpino visos, sed potius ex relatione aliorum adpositos fuisse. Hinc concludimus, vel esse utramque plantam unius ejusdemque speciei, vel differentiam adeo parvam, ut inter Jasminum officinale & grandiflorum, vel inter Nigellam arvensem & sativam; utramque producere idem Balsamum majori vel minori copia.

CAP. V.

In PHARMACOPOLIIS tres inveniuntur species: Opobalsamum, Carpobalsamum & Xylobalsamum, quorum Opobalsamum est præstantissimum.

CARPOBALSAMUM est fructus hujus Balsami. Quem misit Professor Forsskål in Horto Academico serendum, non germinavit, ceterum figuræ Alpini perfecte fuit similis.

XYLOBALSAMUM ramis absolvitur Balsami Gileadensis seu Opobalsami, quibus templa sua Mahomedani & opulentiores ædes suas fumigare solent; quamvis etjam alia species obscura, minus balsamifera, præbeat Xylobalsamum.

Multa heic de signis & NOTIS selecti Opobalsami, quod apud nos verùm raro obtinetur, essent dicenda, nisi tot hæc eadem Auctoribus essent perscripta. Præcipuum in eo est criterium, quod guttula Balsami aquæ tepidæ immissa mox diffluit ac diffunditur per totam superficiem, lactescente colore, quæ, refrigerata aqua, stylo, quasi tunica integra, auferri potest; vide *Hasselqu. itin.* 531.

VIRES quoque hujus describere & compilare nimis longum foret. Paucis vis ejus est *Saponacea* sive detergens, ut omnia resinosa. Ubicumque laxitas est in corpore humano, ibi gluten generatur viscidum, quale dentes obducit Scorbuticorum. Orientales igitur resinas adhibent ad masticandum, uti Masticis aut Terebinthinæ coctæ, quo facto dentes & halitum servant purum, perinde ac mulieres Dalekarlicæ nostræ eandem ob caussam resina sua utuntur masticatoria, ex Abiete. Resinis optime ac purissime albescunt lintea. Mulieres igitur Orientales Opobalsamo utuntur pro cosmetico; cutèm enim hoc alere dicunt ac molliorem reddere, nec non depurgando colorem induere niveum. Interdum Balsamo Oleum addunt Amygdalorum & Spiritum Vini.

Omnia

Omnia Saponacea ſunt *Diuretica*, ideoque a Medicis ad maſſam ſanguineam depurgandam, atque ſordes per vias urinarias ejiciendas, adhiberi ſolent, unde etiam præſcribuntur adverſus Aſthma ex viſcido, in Gonorrhœa & Leucorrhœa aliisque impuritatibus ſanguinis.

Reſinoſa porro etiam ſunt *Balſamica* medicis dicta: unde ars mortuos Balſamandi, id eſt, a corruptione conſervandi carnes, dudum innotuit Arabibus & Ægyptiis. Sic etiam reſiſtunt putredini, unde etiam externe tota die tanquam Vulneraria adplicantur, nam vulnera atque ulcera ab aëre, atque adeo a putredine ſervant. Hinc præſcribuntur etiam interne adverſus ulcera interna, e. g. Renum, Pulmonis, ſuntque in Phthiſi præſertim, medicamenta, quæ noſſe nobis datum eſt, facile præſtantiſſima, modo diligenter ſumantur, uſusque carnium omnium plane fuerit proſcriptus.

Præterquam autem quod hoc Balſamum eſt reſina tenuiſſima, odorem quoque ſpargit gratiſſimum; unde Auſonius:

Sparge mero crines & odore perlue nardo
Hoſpes & adde roſis Balſama puniceis.

Inflat & inſtaurat autem hic odor vires animales, unde etiam ab Orientalibus tota die ſumitur tanquam Panacea ad vitam prolongandam.

Propinatur etiam ad guttas viginti, quæ Ovi vitello ſolvuntur; vel in Emulſione ſeu juſculo, aut Vino, aut cum Saccharo in forma Boli.

COROLLARIUM.

Ad perpetuam inter Botanicos memoriam Viri de re Botanica, de peregrinatione tam longinqua, tamque periculoſa, in qua ob incrementa hujus Scientiæ ne vitæ quidem ſuæ parcere videbatur, longe meritiſſimi, beati Profeſſoris PETRI FORSKÅL, conſervandam novum plantarum Genus, a No-

Nobiliſſimo Domino Archiatro & Præſide nuper ipſius nomine adpellatum, heic adponere non alienum dixi (*).

Deſumtum autem eſt hoc Genus ex ſeminibus, quæ celeberr. Forskål ipſe in Arabia collegit, & indultu Regis Daniæ Potentiſſimi ad Hortos per Europam Botanicos transmittenda curavit.

Planta, obſcura antea & Charactere inperfecto planeque miſere per Pluknetium delineata, ut Neuradam eſſe crederet, qui non hanc creſcentem videret. Flores ejus ſunt profecto ſingulares eorumque partes, tenuiſſima lana bombycina adeo intricatæ, ut fateatur Nob. D:nus Præſes fructificationem ejus eſſe inter difficillimas, quas extricavit, ut eam vix peritiſſimus, partibus nondum cognitis, explicaverit.

Foliorum quoque hujus plantæ mirabilis eſt indoles, quod ſuperne quibusvis objectis tam arcte adhæreant, ut diſcerpantur citius, quam ſeparari poſſint.

FORSSKÅLEA.

CAL. *Perianthium* hexaphyllum, erectum: foliolis lineari-lanceolatis, parallelis, acutis, perſiſtentibus.

COR. *Petala* decem, ſpatulata, concava, obtuſa, rudia, calyce dimidio breviora, erecta, marceſcentia: unguibus filiformibus, longitudine limbi.

STAM. *Filamenta* decem, filiformia, intra ſingulum petalum ſingula; longitudine petalorum.

Antheræ ſubrotundæ, didymæ.

PIST. *Germina* quinque, diſtincta, oblonga, lana obvoluta.

Styli ſetacei, corolla longiores.

Stigmata ſimplicia.

PER.

(*) Forſkåhl *natus 1732, obiit in Arabia 1763, Jul. 11.*

PER. nullum.
SEM. quinque, oblonga, subcompressa, utrinque attenuata, distincta, lana intertexta.
OBS. Numerus in quibusdam deficit floribus.

tenacissima. FORSKOLEA.
Chamædryfolia tomentosa mascatensis. *Pluk. alm.* 97. *t.* 275. *f.* 6. *Shaw. afric.* 133. *(excludenda in Neurada).*
Habitat in Arabia ☉.
Dicta in memoriam PETRI FORSSKÅL, *Professoris Haffniensis.*
Caulis bipedalis, teres, ruber, hispidus, paniculatus. *Rami* alterni, caule sensim versus superiora breviores.
Folia alterna, petiolata, ovata, lineata, serrata: serraturis utrinque 5 aut 6, hispida: hispiditate superioris paginæ uncinata pertinacissime adhærente. *Petioli* teretes, foliis breviores.
Flores ex singulis alis, bini, sessiles, hirti, maturo fructu toti decidui. Intra foliorum paria *Ramulus* cum *floribus extraordinariis* ad basin duobus, qui partium numero pauciori constant, ut Cal. 4, Pet. 5, Stam. 5, Pist. 3. tamen fertiles.



CXXIX.

DIÆTA ÆTATUM

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposuit

DANIEL JOHAN. OEHRQUIST

Oerebrogia Nericius.

Upsaliæ 1764. *Maji* . .

D. S. M.

§. I.

Diæta, in sensu latiori, est methodus sanitatem conservandi; sed strictiori significatu comprehendit notitiam atque usum sex rerum, ut dici solent, non naturalium, ex quibus sanitas præcipue dependet, quales sunt: *Aër*, *Motus*, *Somnus*, *Ingesta*, *Excreta*, *Pathemata*. Nobilis hæc scientia, quæ ipsa in sanitate tuenda versatur, primas haud immerito tenet in choro disciplinarum. Quamvis enim nec thesauros, nec honores promittat amplissimos, quod tamen melius est præstat, cum modum sanitatis conservandæ tradat. Divitias suas Crœsus, Phthisi laborans, lubenter expromeret, modo sanitatem posset adquirere, & Salomo, hominum sapientissimus, Calculo renum adflictus, cum rudi plebejo, sed sano conditionem

; ac

ac honores haud invitus mutasset; quid? quod potentissimus Alexander, cancro fatali implicatus, imperium pro sanitate sine hæsitatione dimitteret. Etenim sine bona valetudine falicitas nulla, gaudium nullum prostat. Si spernatur ab omnibus Imperans, populum suum gubernare nesciens, magis stultus dicendus homo, qui unicum suum corpus gubernare nequit, nec artem adeo necessariam addiscere curat. Vitam non accepimus brevem, sed facimus, ut recte ait Seneca. Quam plurimi in juventute canunt: *Gaudeamus igitur juvenes dum sumus, post molestam senectutem nos habebit humus*; sed isti aliquando senes canere coguntur: *O! mihi præteritos referat si Jupiter annos*. Cum corpus nostrum quotidie motu deteratur, ingestis etiam quotidie est reparandum, ut ita conservetur. Si reparatio hæc naturæ conveniens, sanitas inde illibata persistit: sin minus, laborat. Quæcunque in juventute agimus, & quoties contra regulas diæteticas peccamus, in senectute luemus, sed plurimi tum demum sapiunt, cum vita, amici, divitiæ, honores, & omnia sunt relinquenda. Hinc operæ pretium duxi, brevissimo calculo stadia hominis metiri diætetica, per totum vitæ curriculum. Cui quidem rei solide tractandæ, cum vires meæ pertenues non sufficiant, Te L. B. ut me excusatum habeas, si in omnibus tibi ex voto non satisfecerim, etiam atque etiam rogo.

§. II.

FOETIFICATIO a *Generatione* in *partum*.

Embryo, a conceptione ad partum inclusus utero materno, hoc in domicilio sedet ad majorem temporis distantiam curvus in formam Sciuri, & obductus duabus membranis, Amnio & Chorio, quæ non tantum fœtum, sed humorem nutritium continent, unde alimentum sibi sugit fœtus. Embryo

bryo quamdiu in utero materno eſt, alitur a matre per funiculum umbilicalem, radicatum placenta in utero matris; ut igitur alimentum fœtus hauriat ſalubre, mater ſana eſſe debet, ſicque appetitu & motu juſto gaudere, ut alimentum eo melius generetur. Matri non expedit nimium *edere*, præſertim Lactis dulcis, nam inde in tantam Embryo excreſcit molem, ut ſæpe vitæ periculum partus adferat. *Motus* ut adſit ſufficiens, non nimius, maximi eſt momenti: inde enim Embryo ſuum etiam habet motum. Hinc matres ſub ſtatu graviditatis non incommode habitant in contignatione ſuperiori, ut aſcendendo & deſcendendo motum habeant, quod Lappones non ignorant, qui ſollicite curant, ut uxores ſuæ ſub ſtatu graviditatis quotidie & ſufficienter ſe exerceant; contra nobiliores pro nihilo habent motum, unde liberi horum ſæpe debiles prodeunt. Quod ad *Somnum* attinet matris gravidæ, inſtitui debet cum cautione, & videndum, ne modum excedat; hoc enim ita pingueſcit fœtus, ut partus evadat moleſtior. Præterea cavendum, ne *Affectus* excitentur vehementiores, unde abortus & alia multa oriuntur incommoda. Ne dicam, quod *veneris* uſus hoc tempore nullo modo conducat fœtui; cum inde plurimi abortus fiant.

§. III.

INFANTIA a *nativitate* in mutandos *dentes*.

Infans in lucem prodit nudus, ejulans, ambulare aut ſtare neſcius; ſic miſeri naſcimur cum fletu, adoleſcimus cum metu & ſeneſcimus cum gemitu. Ceterum ſtatim apud puriores *lavari* ſolet infans, exceptis fere ſolis Hottentottis, quibus ſuperfluum videtur; quia viſcidum illud, quo jam tegitur, poſt paucos dies cum cute ſponte deſquamatur; ſed ſi adhibetur lotio, abſtinendum eſt a ſapone & acribus, unde dolores & ejulatus. Inteſtinis

nis infantis recens nati excrementa continentur nigra, post partum adhuc residua, quæ *Meconii* vocantur nomine, colostro matris commodissime expellenda. Hoc si non fiat, infans sæpe malis obruitur innumeris. Conveniens igitur est, ut lacte materno infans alatur, cujus humoribus in utero fuit nutritus. Negant interdum matres se lac præbere posse; sed hæc ratio est sæpius lubrica & in sequiori sexu tam rara ac sterilitas. Si tamen mater amore infantis commota, mammas non subtrahit, ab ira & acidis imprimis cavere debet, ne puniatur & mater & fœtus, illa bubonibus mammarum, hic acido multiplicabili in primis viis; & examinetur, an vacua sit malis mentis & corporis; nec consumat liquores spirituosos imprimis jejuno ventriculo, unde sæpius convelluntur & exspirant tenelli fœtus. Operæ sane pretium est, noscere medelam contra Mammarum *Bubones* factos, quæ pro pauperibus talis: *Ægra* nutrix assumat, quam primum insultum observat, *albi græci* ʒj. *Rob. Sambuci* unc. ij. M. & sudet stragulis bene munita, quantum potest. Improbant nonnulli *Cunarum* usum, quem agitationi navis, eversionem ventriculi capitisque perturbationem efficienti, similem existimant; sed pro machina motus, utili atque innoxia, habentur rectius. Morbus infantum præcipuus *Coryza*, qui plerumque a frigore oritur, si frigida aqua in templis hyberno tempore tingantur; tollitur sæpius, si suturæ cranii, nares, nec non frons inungantur butyro Majoranæ. *Singultu* etiam infans laborat, quoties frigori exponitur; nam systema nervosum hoc statu majus est ceteris partibus; ergo & valde sensibile, atque convulsionibus facile corripitur. Infantes communiter in cunis multum sudant, & hinc sæpe ita *excoriantur*, ut non facile dormire possint; quo casu valent flores Zinci, semina Lycopodii & sicca omnia. Contra farina frumenti hoc fine non utenda: nam non

non raro ſcatet Acaris, unde *Scabies* provenit. Ab *acido ſpontaneo* ſedulo præſerventur infantes, cujus morbi prognoſis evidenter cernitur, quando facies pallet & excreta alvina virentem habent colorem; contra hoc malum anima Rhei ſolet præſcribi in minori doſi, per plures vices iteranda: ſed redit tamen ſæpius malum, niſi nutrix quotidie in ſudorem laboret, & ab aceſcentibus ingeſtis caveat.

§. IV.

PUERITIA a *dentione* in *pubertatem*.

Eſt hæc quaſi frondeſcentia ævi noſtri, in qua pueri ac puellæ luſu & curſu admodum delectantur, quibus exercitiis nihil putant præſtantius, nihil jucundius, usque ad annum XV, qui finem huic ætati imponit. Memoria pollere excellenti ſolent, ab humoribus cerebro affluentibus repetenda. Si quotidie manent incarcerati, macriores evadunt; ſed aperto aere currentes climati adſueſcunt, quo fit, ut roboretur corpus & confirmetur ſanitas; inde *Hoffmannus: Populi ſeptentrionales, qui a teneris annis frigoris & caloris repentinas mutationes ſuſtinere coacti, minus in morbos prolabuntur & facilius ex iis reconvaleſcunt.* Afficiuntur *Strumis* colli, quas *Achores* evacuant, excitati a pediculis capitis. Hos nunquam frigida aqua repellere licet, ne Epilepſiam incurrant. Pueri per naturam perpetuo ac vehementer *Viciſſitudines* appetunt. Sanitati eorum proſpicitur, ſi vivunt incurii, ſed ſine vitiis; e *Somno* non nimis mature ſurgant: vitentur *affectus* & alterationes vehementiores, ex quibus concreſcit ſanguis in polypos; abſtineant ab ingeſtis acidis, vinis, *ſpirituoſis* & acrioribus. Evitetur copioſior *carnis eſus*, ne ſanguis nimio calore incendatur. Promoveatur tandem motus quotidianus. In cibo medium tenendum, ut nutrimentum digeſtu, facile, par-

parce, sed sæpius, sumatur, seduloque cavendum, ne unquam fame laborent. Sacharata cum grano salis admitti debent; si quando modus exceditur, & inde tormina orientur, frequentissime vermibus scatent, quibus saccharum venenum est, unde terebrando aufugere tentant.

§. V.

ADOLESCENTIA a *Pube* in *Barbam.*

Adolescentia finitur barba prorumpente, quod plerumque accidit anno ætatis XXI. In hoc stadio transpiratio floret, unde vigor & promtitudo in actionibus singulis. Gerat semper adolescens *vultum hilarem*, & data occasione curis non omittat gaudia interponere. Excrescit jam corpus ad justam staturam, quare ex ordine naturæ adsuescat climati, & sensim tingatur literis atque artibus, statu ac vitæ generi aptis. Fugiat adolescens, tanquam venena, affectus vehementiores: hac enim ætate ponuntur *fundamenta*, quibus acumen ingenii, existimatio, pulchritudo, robur, agilitas & vigor per totam vitam erunt superstruenda. Pocula heic fugienda, nam febres ardentes sub hoc stadio facilius accenduntur. Debet adolescens evigilare prius, quam antea erat assuetus, ne evadat somnolentus & stupidus per totam vitam; curvus non incedere adsuescat, functiones enim viscerum & corporis læduntur per crebram pressionem abdominis. Solent quidam collum arcte constringere collaribus, quo sanguis in capite copiosius colligitur, ejusque vasa distendit: collum inde coarctatur & elongatur ac Phthisi viam pandit. Fœminis hujus seculi vitio vertendum, quod se, in gratiam politioris ævi, arctissime ligant thoracibus; unde viscera comprimuntur & intestina constringuntur, quæ semper debent esse libera, alioquin multa mala; hunc demum erro-

errorem maxime luant, aliquando uxores ingravidatæ evaſuræ, cum puerperia inde reportant difficillima.

§. VI.

JUVENTUS a *Barba* in *Dentes ſapientiæ*.

Ad initium hujus ſtadii, ſi modo unquam, recte evigilandum eſt, atque ut in præcedente memoria, ita heic judicandi facultas exercenda. Juvenis acutioribus ſenſuum organis & alacriori gaudet ingenio; unde majori afficitur voluptate ex objectis, jam oculis obverſantibus, vegeto pollens animo, vivida facultate imaginandi, & egregio memoriæ robore. *Firmantur muſculi* corporis motu, quo fine itinera, venationes, ſaltationes, & piſcatus inſtituuntur; motus ille moderatus eſt & exercitium, quod ad udorem, non vero ad ſudorem continuatur, niſi adfuerit ſcorbutus. Tuſſis pertinax, ſi ſub hoc ſtadio incurrat, caveat *Phthiſi* corripi, quam ſi fugere vult, evitet cibum carnoſum, & ſæpe equitet. Leviuſculi jam errores in diæta minus nocent, quam alio quovis tempore. Febribus hæc ætas eſt obnoxia, qui morbi tamen potionibus ſpirituoſis cavendis, vitantur ſæpius. Caſte vivat ac ſobrie, ſciens probe, *juventutem libidinoſam tabidum corpus tradere ſenectuti*. Si gracili admodum ac tenero eſt corpore, in libero ſe aëre frequentius exerceat, ut firmam ac ſolidiorem efficiat corporis ſubſtantiam, quæ non adeo facile poſtea obtinetur. Veteres Romani fortem & alacrem exoptantes nationem, Adoleſcentes & Juvenes quotidie in Palæſtra exercitiis firmabant gymnaſticis. Nos contra per totum diem camera includimus in librum pronos & quaſi alligatos, eruditionem quidem, at non eadem fruendi facultatem ſpectantes. Exercitia noſtra Gymnaſtica ſaltando, digladiando & equitando peraguntur; Primum genus adoleſcentem

tem reddit plane politum; quod nisi in ista ætate, vix obtinetur. Equitatio autem & pugilatus, plus requirentes roboris, juventuti rectius reservantur. Natatio in hac ætate exercitium est incomparabile, sed, quod dolendum est, in desuetudinem apud nostrates jam venit: corpus agile reddit, sanitatem firmat, transpirationem aperit, & e periculo sæpe liberat.

§. VII.

VIRILE stadium a *Dentibus sapientiæ* in *Canos*.

Crescentibus annis crescere studia, curas atque labores, hæc ætas planum facit, quæ jam fructus vitæ antea bene seu male institutæ reportat; felix qui semper diætæ manet studiosus, ne postea dici possit merito: *sero sapiunt Phryges*. Homines hoc in stadio animo gaudent constanti & firmo, ut actiones secundum dictamen sanæ rationis rite instituere valeant. Deinde excellentiores adsunt *ingenii* vires, unde hac ætate ad studia literaria & magna quævis negotia suscipienda putantur aptissimi. *Corpus* jam fibras habet firmiores & densas, ut robore suo labores fortiter sustineat, & affectus facile reprimat. *Morbis* hæc ætas exposita est paucis, nisi vel per perversam educationem ac Diætam, vel per generationem adtrahuntur. Morbi frequentiores sub hoc stadio sunt Hypochondriasis & Colica. Qui præmaturam fugere vult senectutem, nihil agat vehementius. Versari jam atque laborare sub dio, quoties tempestas id permiserit, debet. Errores in ingestis jam facilius quam alias, patitur, acriora tamen & imprimis potus generosos & heroicos vitet, qui tot homines in hoc stadio podagra & hæmorrhoidibus infecere. Quo quis magis sudat, eo citius senectutem accelerat. Qui

 bene

bene & quantum satis est, hoc ætatis spatio, dormit, multos plerumque, ceteris paribus, numerabit annos. Nimia *Venus* semper machinam multum debilitat & senectutem tandem reddit infirmam.

§. VIII.

SENIUM est a *Canis* ad *Mortem.*

Ætas senilis tota quanta fere metamorphosin subit a priori vitæ statu, & sibi ita est relicta, quasi ei commercium cum aliis esset ademtum. Omnia quæ antea floruerunt, in senectute torpent atque decrescunt, quam ob caussam senex morbo non raro affligitur, cui extrema rerum fata imminent, & pœnæ instar, hanc ætatem persequuntur. Gravatur senex corpore ruinoso & fragili, quod vix, ac ne vix quidem corrigi potest, si vel maxime secundum exactissimas diætæ regulas vita instituatur & optimum Nectar offeratur; quare functiones tam animi quam corporis, non nisi summa cum molestia peraguntur. Senex non, ut antea, ingestis nutritur, *tendines ossificantur*, sicque partes obrigescunt. *Medulla ossium* parcior, ossa debiliora reddit atque fragilia. *Textura cellulosa* per tenuiorem plerumque nutritionem evacuata partes nobiles minus lubricant, unde torpor existit corporis. *Substantia medullaris* fit rigidior, unde omnes functiones languescunt vitales. *Dentes* corroduntur, elevantur & excidunt. Siccatur *Caput* & calvum evadit. *Fons aureus* exarescit, omnisque voluptas perit. Jam magni non sine damno sustinentur labores; nam corpus senile delassatum, sero vires recipit. Nullum jam intemperantiæ genus, nullus excessus sine noxa admittitur; vires enim vitæ hæc mala difficulter superant. Jam vino nobiliori, parcius sumto, corpus reficere juvat. *Tempestatem* senex vehementem & incommodam, maxime autumnalem & vernam, quam

quam antea curatius caveat. Lenioribus utatur cibis, ſalſa nimis non appetat. *Somnum*, per ſe parciorem, alliciat quantum poteſt atque ampleatur, is enim robur ipſi conciliat. *Evacuationes* jam magis, quam antea, noxiæ. Paucis: parcere ſibi debet & indulgere, quantum poteſt, ſi dies ſuos protrahere voluerit. Cum labore & annis evades, L. B. defeſſus, aurea hæc ſedulo cogitabis verba Ciceronis: *Conſcientia bene actæ vitæ, multorumque benefactorum recordatio jucundiſſima eſt.*

S. D. G.





CXXX.

MORBI ARTIFICUM

QUOS

PRÆSIDE

D. D. CAR. v. LINNÉ

Proposuit

NICOLAUS SKRAGGE,

Vermelandus.

Upsaliæ 1764. *Jun.* 15.

B. C. D.

§. I.

Specimen Eruditionis Medicæ publicum edituro mihi, MORBOS ARTIFICUM brevi dissertatione pertractandos, Illi, Quibus parere debeo, commendarunt; præcipue, cum in officio, quo apud Regem fungor Clementissimum, magna hominum etjam artibus manuariis dicatorum multitudo, meæ sit curæ atque fidei commissa quotidie. Adeo vero solide hoc argumentum ab Italo doctissimo *Ramazzini* in suo, de Morbis Artificum, libro, est elaboratum, ut maximi idem a Medicis habeatur pretii. Cum autem hic liber rarior sit atque difficilior, quam ut vulgo inservire queat, ego non tantum optima quæque ex hoc opere seligere, sed meas quoque & aliorum addere observationes, quas in arduo hoc argumento, & plurium omnino operam

ram ad perfectum fastigium poscente, Ramazzini reliquit intactas. Hoc enim argumentum, non modo Artifici cuique, suo in artificio cavendos, determinet, sed & apertius, quam alia quævis experimenta diætetica, errores inde fluentes detegit, unde caussas morborum proximas, in praxi medica tantopere necessarias, expiscari licet.

§. II.

Artificia ut discant juvenes, serio est urgendum: Ars enim honesta Thesaurus est, quæ, cæteris licet deficientibus, cultorem quavis in terra alit certissime. Captis Nostratibus, sub infelici cum Russis bello, in Sibiriam abductis, profuit valde artificium in juventute perceptum: Qui vero nullam didicerant artem, misere plerumque perierunt. Capti a Barbaris, si artificio quodam fuerint instructi, tantam per aliquot annos conquirunt pecuniam, ut ipsi, soluto pretio, in libertatem sese vindicent, aliis, sine lytro, ad pecora pascenda, relictis. Quin & Turcis, nobilitate hæreditaria non superbientibus, artem profiteri non inglorium est. Atque ut longinqua mittamus, in Patria nostra Pistores, Sutores, Sartores, Cuprarios, Cerevisiarios, Laniones aliosque locupletari videmus, licet cum magnatibus curru certent eorum Uxores & liberi; palatia sibi instruunt honorifica, cum alii, Scientias eruditas multo sudore multoque labore edocti, multis in rem literariam meritis, vitam vix sustineant.

Frange leves calamos, & scinde, Tulle, libellos,
Si dare sutori calceus illa potest.

Inde etiam nobilissimi quique nostrates priori seculo, cum Scientiis, artificium aliquod addiscere plerumque filios jusserunt, & Nobiliores Angli, qui nobilitatem & prædia, ad filium tantum natu maximum propagant, ad artificia cæteros, tanquam ad Asylum certissimum, ablegant.

§. III.

Cum adeo multa ſint opificia, exercitiis & ſubjecto mire diverſa, idemque opus ſit quotidianum, fieri non poteſt, quin ex errore diætetico, Artificio combinato, niſi caveas, multi oriantur morbi, id quod manifeſte docent experimenta, ſicque Opificibus idem, quod Bombyci, convenit Emblema: *Arte mea pereo, tumulum mihi fabricor ipſe.*

AGRICOLAS primo loco adferam, quia eorum ars omnium eſt præſtantiſſima, eorumque producta, cæteris ſæpe vacantibus, emtores inveniunt. Eſt hoc ſtudium maxime naturale, varium admodum, ſimulque gratum. Naturæ legibus probe edoctis, nova heic quotidie inventa ſeſe offerunt, humano generi profutura. In prædio acquirendo pecunias qui collocat, hypothecam habet certiſſimam; ædificiis enim exuſtis vel direptis, terra tamen remanet. Viri maximi, muneribus ſplendidiſſimis fatigati, aſylo tandem in ſenio rure quæſito, delectationem ſimul & victum obtinuerunt.

Similis (Adriani Præfectus), muneribus diu clarus, ultimo hanc felicitatem attigit, ſuoque monumento hoc inſcribi juſſit:

Similis heic jacet, cui ætas multorum Annorum fuit,
Septem duntaxat annos vixit.

Heic tandem poſt multas curas quieſcere, heic liberiori & ſalubriori, quam in urbibus aëre, dapibusque inemtis & ſimplicioribus, atque adeo ad ſanitatem conſervandam aptioribus, frui licet.

O rus, quando ego te adſpiciam, quandoque licebit
Nunc veterum libris, nunc ſomno & inertibus horis,
Ducere ſolicitæ jucunda oblivia vitæ.

RUSTICOS, quibus quotidie laborandum, &, minimis ſuorum laborum fructibus in proprios uſus retentis, canendum, *Sic vos non vobis;* ex ſalſamentis, quibus apud nos veſci ſolent, vexat *Scorbutos*, *Eryſi-*

Eryſipelas, *Cacoëthes*; Sudor, qui laborantes exſiccat, fibrasque reddit rigidiores, ſalſis junctus alimentis, *Oſteocopum* adfert & *Iſchiadicum* dolorem. A multo labore exſiccante, cum pauco ſomno, aquæ potu & abuſu ſpiritus frumenti, *Melancholia* generatur ſæpius. Aquam plerumque potantes & parum dormientes, macri evadunt.

HORTULANI, per totam æſtatem ſoli exurenti expoſiti, ſudore & æſtu exſiccantur, & perinde atque Indi fiunt *melancholici*.

LITTERATI, ut ſtudioſi, Theologi, Profeſſores, reliqui, a loco incluſo ſæpius *Phthiſici*; a preſſione abdominis *Hypochondriaci* & *Obſtipati*; ab objectis albis, ut papyro, *Myopes*; a quiete, laborant *Anorexia*, *Macie*, *Scabie*, *Scorbuto*, *Melancholia*; a meditationibus denique afficiuntur *Agrypnia*, cumque hoc ſit exercitium ipſius cerebri, id multum preſſum, tandem magis, indureſcit, unde Plinius L. VII. 50. recte dicit: *Eſt etiam morbus, per ſapientiam mori!*

MATHEMATICI & PHYSICI, ex profundis meditationibus, demum *Obliviosi*, *Ignavi*, *Veternoſi* & in rebus humanis hoſpites.

MEDICI, a converſatione cum ægris, morbis maxime *Epidemicis* graſſantibus, *Peſte* ſæpe, *Petechiis*, *Dyſenteria*, *Hæmitritæa*, *Tuſſi* inficiuntur; a fœtore, ægrorum lectis aſſidentes, etiam & meditatione, evadunt quoque *Melancholici*.

MILITES, a ſordibus & fœtore in caſtris, a cibis ſalſis & aquis corruptis, *Dyſenterias* & *Amphimerinam Hungaricam* contrahunt. A frigore aquoſo in campis, *Noſtalgiam*; a cibis ſalſis absque exercitio, *Scorbutum* ſentiunt.

NAUTÆ, inprimis qui ad Indias navigant, ab aqua corrupta, *Diarrhœis* & *Dyſenteriis*; ab elemento humido & cibo ſalſo cum quiete, *Scorbuto*; a fœtore aquæ alcalinæ navis, *Febribus* inficiuntur

exanthematicis; a fructibus Indicis insuetis, nimia copia assumtis, *Dysenteriam* patiuntur & *Choleram*.

DOCIMASTÆ, a cupellatione, scorificatione & fusione, oculos lædunt, unde *Caligo;* ex nidore ossium, *Cephalalgia;* a probatione ferri, illud in aqua exstinguendo, *Amaurosis*. A fumo Saturni, cupellatione incautius hausto, *Colicam* saturninam habent.

CHEMICI a fumo hydrargyri, vitrioli, similiumque, sæpe *Tusses*, *Peripneumonias*, *Vertigines* sentiunt.

METALLURGI, a pulvere minerali, pectoris laborant morbis, raro longævi, sæpe *Phthisici*.

PLUMBARII, qui calcinando plumbum purificant argentum, a fumo Saturni incurrunt *Colicam saturninam*, cum *alvo constipatissima* & *Paresi*.

CERUSSARII, qui spiras plumbeas vapore aceti incarcerato solvunt, corripiuntur *Contractura* digitorum, manuum, brachiorum, totiusque denique corporis, cum *Arthritide fixa*, nullo artificio debellanda, idque intra paucos annos, unde & duplex illis, aut triplex datur quotidianum sostrum, cum breviore tantum tempore perdurent.

STANNARII sæpius, observante Ramazzino, fiunt anhelosi.

CUPRARII, sæpe procedente ætate virides crines ac dentes obtinent. Tirones, nondum adsueti, *Vomitum* aut *Diarrhœas* sentiunt, communiter vero ab ictibus mallei *Surdastri* sunt.

FERRARII pariter a mallei ictibus sunt *Surdastri;* a ponderibus elevandis *Rigidi;* ab igne violento & lucido *Lippi* aut *Cæci*.

CHALYBEARII, maxime ubi in furno ferrum ustulatur, sæpe *caliginosi* fiunt a sedendo ad Ustrinam.

MERCURII fossores, sæpius laborant *Labario* seu dentium casu. Fumus Mercurii nervos corripit,

pit, unde *Tremores*, *Paralyſes*, *Vertigines*, quibus ſæpe intra dimidium anni correpti, triennium vix ſuperant.

JATRALIPTÆ, antiquitus *Tremorem* ſentiebant manuum, unde nunc Chirurgi ægrotantes ipſos illitiones Mercuriales inſtituere jubent.

INAURATORES, in amalgamatione, qua argentum obducunt, Mercurius igne adſcendens corripit, eosque *Stupidos* ſæpe, *Paralyticos*, *Surdos*, *Mutos*, *Aſthmaticos* facit.

TYPIFOSSORES ex fumo antimonii, ſaturni, cetera, morbis *Nervinis* obnoxii fiunt. *Stupore manuum*, *Spasmo*, *Contractura*, *Colica* ſaturnina, *Vomitu* vexari ſolent.

PICTORES, alios colorando, ſæpe *decolores* ipſi evadunt, forte quod ore ſæpius abſtergant penicillum, cupro, mercurio, reliquis metallicis infectum; a flexura obliqua corporis, maxime ubi tectis pingendis occupantur, *Colica* pictorum laborare ſolent.

LAPICIDÆ, a pulvillis lapideis pulmoni illabentibus, *Tuſſim* calculoſam incurrunt. Veſica in officinis eorum ſuſpenſa & arte clauſa totum ſæpe pulveris pugillum continet, quem inde conſtat eſſe penetrantiſſimum. In Orſa Dalecarlorum, ubi Cotes cæduntur majores, raro vix quiſpiam annum attingit 40, *Phthiſi* enim plerique intra 30 annos moriuntur.

LITHANTHRACUM FOSSORES, qui a teneris inter arctiſſima cædere Lithanthracis ſtrata conſueſcunt, toto fiunt corpore ad alterum latus, per flexionem continuam, *Diſtorti*.

GYPSARII ſive CALCARII, *Tuſſes* ex pulviſculis ſentiunt horrendas; *Labia ulceroſa*, cum calx exſtinguatur, *Manusque* habent *Rugoſas*, ſed vix unquam Scabioſas.

MURARII, qui in loco versantur humido, ut illi, qui justo citius concamerationem novam lapidibus & calce exstructam habitare audent, in *Hemitritæam* incidunt, sæpe lethalem.

FIGULI *Cachectici* fiunt & *Decolores*, a loco humido cum argilla humectata; *Rheumatici* manibus pedibusque, a calcando argillam frigidam; *Contractura* affliguntur manuum, a calcinatione plumbi pro vitrificatione.

SALINARII, *Scorbutici* fiunt, ut plerisque observatum est locis, & *Lippi*, testante Behrn.

OENOPOEI, ab halitu spirituoso cellulæ, *Veternosi*, & Vertiginosi. Qui adstant vindemia, vel centies de die mingunt urinam tenuem, quod singulare. Ab urina nimia evadunt *Tristes*, & *Macilenti*.

COQUI, a foco demum laborant *Amblyopia*.

FORICARII facile omnes, a fœtore summo, *Lippi* & *Cæcutientes* evadunt, atque præ dolore oculorum vix quatuor horas de die laborando transigere queunt, sedentque postea per totum diem in loco obscuro, tepida oculos aqua abluentes, fœtor enim adeo est corrosivus, ut vasa inde argentea atque cuprea nigrescant, vixque purgari queant. Et hæc quidem observatio primam doctissimo *Ramazzino* librum, tantopere antea laudatum, consignandi dedit occasionem. Hinc Litterati & quotquot oculos suos conservare student, purum in conclavibus suis servent odorem, nec oculis matula impura noceat.

VESPILLONES plerumque omnes, sunt *Luridi*, *Cachectici*, & *Febribus acutis* expositi. Asphyxia quoque, uno momento pereunt, si sepulcra diu inclusa, intrant incauti.

LANIONES, qui vapores pecorum excoriatorum tepidos quotidie attrahunt, *Ferociores* evadunt atque ad pugnandum acres, & *immites*, unde etiam Lon-

Londini nemini Lanionum in caussa capitali Judicem agere est permissum.

CORIARII omnes fere *Luridi* sunt foetore, uti etiam *Anhelosi*.

LOTRICES *Cachexiam* habent a lixivii noxio odore; *Oedema* a stando in aquis. *Dysmenorrhœam* ab aqua frigida; *Paronychiam* a sapone, nec non a calore & frigore digitorum alterno, *Rhagades* manuum.

BALNEATORES a loco humido calido, & defectu aëris liberi, evadunt *Cachectici*, *Pallidi*, *Luridi*.

OLEARII, æque ac illi, qui lampadibus utuntur pravo oleo, vel candelis sebo non satis bono, *Stupores*, *Cephalalgias* & *Vertigines* sentiunt. Pessime vero valent, qui in Italia e nucibus juglandis oleum exprimunt.

CANDELARII, a liquefacti sebi pessimo foetore, obnoxii *Cephalalgiæ*, *Nauseæ*, *Vomitui*.

FULLONES, ab odore saponis, urinæ, olei, quo purgant lanificia, *Cachexiam*, *Dyspnæam*, *Tussim*, *Anorexiam* reportant.

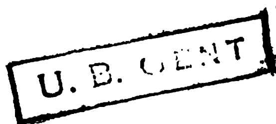
AMYLOPOEI, Triticum aqua in vase lapideo macerant ad germinationem, quod dein nudis pedibus teritur, ut inde massam manibus pressam colligant, succum sole exsiccant, unde foetor exsurgit horrendus, ut aliquando, ne suffocentur, cogantur intermittere; corripiuntur hi *Cephalalgia*, *Tussi*, *Dyspnæa*.

MOLITORES, a farina volatili *Phthisici*, & ab eadem, pulmones intrante, *Asthmatici* & *Hydropici*, ut & a rotarum sono *Surdastri*.

PISTORES, similiter a farina *Rauci*, *Anhelosi*, *Asthmatici*; Manus plerumque habent majores, exercitium enim membrum magnificat.

CRINIUM adscititiorum artifices; pariter a farina *Anhelosi* fiunt, & a pulvere, *Caliginosi*.

CRI-





CXXX.

MORBI ARTIFICUM

QUOS

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposuit

NICOLAUS SKRAGGE,

Vermelandus.

Upsaliæ 1764. *Jun.* 15.

B. C. D.

§. I.

Specimen Eruditionis Medicæ publicum edituro mihi, MORBOS ARTIFICUM brevi dissertatione pertractandos, Illi, Quibus parere debeo, commendarunt; præcipue, cum in officio, quo apud Regem fungor Clementissimum, magna hominum etjam artibus manuariis dicatorum multitudo, meæ sit curæ atque fidei commissa quotidie. Adeo vero solide hoc argumentum ab Italo doctissimo *Ramazzini* in suo, de Morbis Artificum, libro, est elaboratum, ut maximi idem a Medicis habeatur pretii. Cum autem hic liber rarior sit atque difficilior, quam ut vulgo inservire queat, ego non tantum optima quæque ex hoc opere seligere, sed meas quoque & aliorum addere observationes, quas in arduo hoc argumento, & plurium omnino operam

ram ad perfectum faſtigium poſcente, Ramazzini reliquit intactas. Hoc enim argumentum, non modo Artifici cuique, ſuo in artificio cavendos, determinet, ſed & apertius, quam alia quævis experimenta diætetica, errores inde fluentes detegit, unde cauſſas morborum proximas, in praxi medica tantopere neceſſarias, expiſcari licet.

§. II.

Artificia ut diſcant juvenes, ſerio eſt urgendum: Ars enim honeſta Theſaurus eſt, quæ, cæteris licet deficientibus, cultorem quavis in terra alit certiſſime. Captis Noſtratibus, ſub infelici cum Ruſſis bello, in Sibiriam abductis, profuit valde artificium in juventute perceptum: Qui vero nullam didicerant artem, miſere plerumque perierunt. Capti a Barbaris, ſi artificio quodam fuerint inſtructi, tantam per aliquot annos conquirunt pecuniam, ut ipſi, ſoluto pretio, in libertatem ſeſe vindicent, aliis, ſine lytro, ad pecora paſcenda, relictis. Quin & Turcis, nobilitate hæreditaria non ſuperbientibus, artem profiteri non inglorium eſt. Atque ut longinqua mittamus, in Patria noſtra Piſtores, Sutores, Sartores, Cuprarios, Cereviſiarios, Laniones aliosque locupletari videmus, licet cum magnatibus curru certent eorum Uxores & liberi; palatia ſibi inſtruunt honorifica, cum alii, Scientias eruditas multo ſudore multoque labore edocti, multis in rem literariam meritis, vitam vix ſuſtineant.

Frange leves calamos, & ſcinde, Tulle, libellos,
Si dare ſutori calceus illa poteſt.

Inde etiam nobiliſſimi quique noſtrates priori ſeculo, cum Scientiis, artificium aliquod addiſcere plerumque filios juſſerunt, & Nobiliores Angli, qui nobilitatem & prædia, ad filium tantum natu maximum propagant, ad artificia cæteros, tanquam ad Aſylum certiſſimum, ablegant.

F 3 §. III.

§. III.

Cum adeo multa ſint opificia, exercitiis & ſubjecto mire diverſa, idemque opus ſit quotidianum, fieri non poteſt, quin ex errore diætetico, Artificio combinato, niſi caveas, multi oriantur morbi, id quod manifeſte docent experimenta, ſicque Opificibus idem, quod Bombyci, convenit Emblema: *Arte mea pereo, tumulum mihi fabricor ipſe.*

AGRICOLAS primo loco adferam, quia eorum ars omnium eſt præſtantiſſima, eorumque producta, cæteris ſæpe vacantibus, emtores inveniunt. Eſt hoc ſtudium maxime naturale, varium admodum, ſimulque gratum. Naturæ legibus probe edoctis, nova heic quotidie inventa ſeſe offerunt, humano generi profutura. In prædio acquirendo pecunias qui collocat, hypothecam habet certiſſimam; ædificiis enim exuſtis vel direptis, terra tamen remanet. Viri maximi, muneribus ſplendidiſſimis fatigati, aſylo tandem in ſenio rure quæſito, delectationem ſimul & victum obtinuerunt.

Similis (Adriani Præfectus), muneribus diu clarus, ultimo hanc felicitatem attigit, ſuoque monumento hoc inſcribi juſſit:

Similis heic jacet, cui ætas multorum Annorum fuit,
Septem duntaxat annos vixit.

Heic tandem poſt multas curas quieſcere, heic liberiori & ſalubriori, quam in urbibus aëre, dapibusque inemtis & ſimplicioribus, atque adeo ad ſanitatem conſervandam aptioribus, frui licet.

O rus, quando ego te adſpiciam, quandoque licebit
Nunc veterum libris, nunc ſomno & inertibus horis,
Ducere ſolicitæ jucunda oblivia vitæ.

RUSTICOS, quibus quotidie laborandum, &, minimis ſuorum laborum fructibus in proprios uſus retentis, canendum, *Sic vos non vobis;* ex ſalſamentis, quibus apud nos veſci ſolent, vexat *Scorbutos*, *Eryſi-*

Eryſipelas, *Cacoëthes*; Sudor, qui laborantes exſiccat, fibrasque reddit rigidiores, ſalſis junctus alimentis, *Oſteocopum* adfert & *Iſchiadicum* dolorem. A multo labore exſiccante, cum pauco ſomno, aquæ potu & abuſu ſpiritus frumenti, *Melancholia* generatur ſæpius. Aquam plerumque potantes & parum dormientes, macri evadunt.

HORTULANI, per totam æſtatem ſoli exurenti expoſiti, ſudore & æſtu exſiccantur, & perinde atque Indi fiunt *melancholici*.

LITTERATI, ut ſtudioſi, Theologi, Profeſſores, reliqui, a loco incluſo ſæpius *Phthiſici*; a preſſione abdominis *Hypochondriaci* & *Obſtipati*; ab objectis albis, ut papyro, *Myopes*; a quiete, laborant *Anorexia*, *Macie*, *Scabie*, *Scorbuto*, *Melancholia*; a meditationibus denique afficiuntur *Agrypnia*, cumque hoc ſit exercitium ipſius cerebri, id multum preſſum, tandem magis, indureſcit, unde Plinius L. VII. 50. recte dicit: *Eſt etiam morbus, per ſapientiam mori!*

MATHEMATICI & PHYSICI, ex profundis meditationibus, demum *Oblivioſi*, *Ignavi*, *Veternoſi* & in rebus humanis hoſpites.

MEDICI, a converſatione cum ægris, morbis maxime *Epidemicis* graſſantibus, *Peſte* ſæpe, *Petechiis*, *Dyſenteria*, *Hæmitritæa*, *Tuſſi* inficiuntur; a fœtore, ægrorum lectis aſſidentes, etiam & meditatione, evadunt quoque *Melancholici*.

MILITES, a ſordibus & fœtore in caſtris, a cibis ſalſis & aquis corruptis, *Dyſenterias* & *Amphimerinam Hungaricam* contrahunt. A frigore aquoſo in campis, *Noſtalgiam*; a cibis ſalſis absque exercitio, *Scorbutum* ſentiunt.

NAUTÆ, inprimis qui ad Indias navigant, ab aqua corrupta, *Diarrhœis* & *Dyſenteriis*; ab elemento humido & cibo ſalſo cum quiete, *Scorbuto*; a fœtore aquæ alcalinæ navis, *Febribus* inficiuntur

§. III.

Cum adeo multa ſint opificia, exercitiis & ſubjecto mire diverſa, idemque opus ſit quotidianum, fieri non poteſt, quin ex errore diætetico, Artificio combinato, niſi caveas, multi oriantur morbi, id quod manifeſte docent experimenta, ſicque Opificibus idem, quod Bombyci, convenit Emblema: *Arte mea pereo, tumulum mihi fabricor ipſe.*

AGRICOLAS primo loco adferam, quia eorum ars omnium eſt præſtantiſſima, eorumque producta cæteris ſæpe vacantibus, emtores inveniunt. Eſt hoc ſtudium maxime naturale, varium admodum ſimulque gratum. Naturæ legibus probe edoctis nova heic quotidie inventa ſeſe offerunt, humano generi profutura. In prædio acquirendo pecuniam qui collocat, hypothecam habet certiſſimam; ædificiis enim exuſtis vel direptis, terra tamen remanet. Viri maximi, muneribus ſplendidiſſimis fatigati aſylo tandem in ſenio rure quæſito, delectationem ſimul & victum obtinuerunt.

Similis (Adriani Præfectus), muneribus diu clarus, ultimo hanc felicitatem attigit, ſuoque monumento hoc inſcribi juſſit:

Similis heic jacet, cui ætas multorum Annorum fuit
Septem duntaxat annos vixit.

Heic tandem poſt multas curas quieſcere, heic liberiori & ſalubriori, quam in urbibus aëre, dapibusque inemtis & ſimplicioribus, atque adeo ad ſanitatem conſervandam aptioribus, frui licet.

O rus, quando ego te adſpiciam, quandoque
Nunc veterum libris, nunc ſomno & inertibu
Ducere ſolicitæ jucunda oblivia vitæ.

RUSTICOS, quibus quotidie labor minimis ſuorum laborum fructibus in retentis, canendum, *Sic vos* tis, quibus apud nos veſci

[illegible]

lla-
in
æpe
esse
i Co-
nnum
annos

qui a te-
trata con-
latus, per

ſſes ex pulvi-
roſa, cum calx
goſas, ſed vix

MU-

exanthematicis; a fructibus Indicis insuetis, nimia copia assumtis, *Dysenteriam* patiuntur & *Choleram*.

DOCIMASTÆ, a cupellatione, scorificatione & fusione, oculos lædunt, unde *Caligo*; ex nidore ossium, *Cephalalgia*; a probatione ferri, illud in aqua exstinguendo, *Amaurosis*. A fumo Saturni, cupellatione incautius hausto, *Colicam* saturninam habent.

CHEMICI a fumo hydrargyri, vitrioli, similiumque, sæpe *Tusses*, *Peripneumonias*, *Vertigines* sentiunt.

METALLURGI, a pulvere minerali, pectoris laborant morbis, raro longævi, sæpe *Phthisici*.

PLUMBARII, qui calcinando plumbum purificant argentum, a fumo Saturni incurrunt *Colicam saturninam*, cum *alvo constipatissima* & *Paresi*.

CERUSSARII, qui spiras plumbeas vapore aceti incarcerato solvunt, corripiuntur *Contractura* digitorum, manuum, brachiorum, totiusque denique corporis, cum *Arthritide fixa*, nullo artificio debellanda, idque intra paucos annos, unde & duplex illis, aut triplex datur quotidianum sostrum, cum breviore tantum tempore perdurent.

STANNARII sæpius, observante Ramazzino, fiunt anhelosi.

CUPRARII, sæpe procedente ætate virides crines ac dentes obtinent. Tirones, nondum adsueti, *Vomitum* aut *Diarrhœas* sentiunt, communiter vero ab ictibus mallei *Surdastri* sunt.

FERRARII pariter a mallei ictibus sunt *Surdastri*; a ponderibus elevandis *Rigidi*; ab igne violento & lucido *Lippi* aut *Cæci*.

CHALYBEARII, maxime ubi in furno ferrum ustulatur, sæpe *caliginosi* fiunt a sedendo ad Ustrinam.

MERCURII fossores, sæpius laborant *Labario* seu dentium casu. Fumus Mercurii nervos corripit,

pit, unde *Tremores*, *Paralyses*, *Vertigines*, quibus sæpe intra dimidium anni correpti, triennium vix superant.

JATRALIPTÆ, antiquitus *Tremorem* sentiebant manuum, unde nunc Chirurgi ægrotantes ipsos illitiones Mercuriales instituere jubent.

INAURATORES, in amalgamatione, qua argentum obducunt, Mercurius igne adscendens corripit, eosque *Stupidos* sæpe, *Paralyticos*, *Surdos*, *Mutos*, *Asthmaticos* facit.

TYPIFOSSORES ex fumo antimonii, saturni, cetera, morbis *Nervinis* obnoxii fiunt. *Stupore manuum*, *Spasmo*, *Contractura*, *Colica* saturnina, *Vomitu* vexari solent.

PICTORES, alios colorando, sæpe *decolores* ipsi evadunt, forte quod ore sæpius abstergant penicillum, cupro, mercurio, reliquis metallicis infectum; a flexura obliqua corporis, maxime ubi tectis pingendis occupantur, *Colica* pictorum laborare solent.

LAPICIDÆ, a pulvillis lapideis pulmoni illabentibus, *Tussim* calculosam incurrunt. Vesica in officinis eorum suspensa & arte clausa totum sæpe pulveris pugillum continet, quem inde constat esse penetrantissimum. In Orsa Dalecarlorum, ubi Cotes cæduntur majores, raro vix quispiam annum attingit 40, *Phthisi* enim plerique intra 30 annos moriuntur.

LITHANTHRACUM FOSSORES, qui a teneris inter arctissima cædere Lithanthracis strata consuescunt, toto fiunt corpore ad alterum latus, per flexionem continuam, *Distorti*.

GYPSARII sive CALCARII, *Tusses* ex pulviscculis sentiunt horrendas; *Labia ulcerosa*, cum calx exstinguatur, *Manusque* habent *Rugosas*, sed vix unquam Scabiosas.

MURARII, qui in loco verſantur humido, ut illi, qui juſto citius concamerationem novam lapidibus & calce exſtructam habitare audent, in *Hemitritæam* incidunt, ſæpe lethalem.

FIGULI *Cachectici* fiunt & *Decolores*, a loco humido cum argilla humectata; *Rheumatici* manibus pedibusque, a calcando argillam frigidam; *Contractura* affliguntur manuum, a calcinatione plumbi pro vitrificatione.

SALINARII, *Scorbutici* fiunt, ut plerisque obſervatum eſt locis, & *Lippi*, teſtante Behrn.

OENOPOEI, ab halitu ſpirituoſo cellulæ, *Veternoſi*, & Vertiginoſi. Qui adſtant vindemia, vel centies de die mingunt urinam tenuem, quod ſingulare. Ab urina nimia evadunt *Triſtes*, & *Macilenti*.

COQUI, a foco demum laborant *Amblyopia*.

FORICARII facile omnes, a fœtore ſummo, *Lippi* & *Cæcutientes* evadunt, atque præ dolore oculorum vix quatuor horas de die laborando tranſigere queunt, ſedentque poſtea per totum diem in loco obſcuro, tepida oculos aqua abluentes, fœtor enim adeo eſt corroſivus, ut vaſa inde argentea atque cuprea nigreſcant, vixque purgari queant. Et hæc quidem obſervatio primam doctiſſimo *Ramazzino* librum, tantopere antea laudatum, conſignandi dedit occaſionem. Hinc Litterati & quotquot oculos ſuos conſervare ſtudent, purum in conclavibus ſuis ſervent odorem, nec oculis matula impura noceat.

VESPILLONES plerumque omnes, ſunt *Luridi*, *Cachectici*, & *Febribus acutis* expoſiti. Aſphyxia quoque, uno momento pereunt, ſi ſepulcra diu incluſa, intrant incauti.

LANIONES, qui vapores pecorum excoriatorum tepidos quotidie attrahunt, *Feraciores* evadunt atque ad pugnandum acres, & *immites*, unde etiam Lon-

Londini nemini Lanionum in cauſſa capitali Judicem agere eſt permiſſum.

CORIARII omnes fere *Luridi* ſunt fœtore, uti etiam *Anhelosi*.

LOTRICES *Cachexiam* habent a lixivii noxio odore; *Oedema* a ſtando in aquis. *Dysmenorrhœam* ab aqua frigida; *Paronychiam* a ſapone, nec non a calore & frigore digitorum alterno, *Rhagades* manuum.

BALNEATORES a loco humido calido, & defectu aëris liberi, evadunt *Cachectici*, *Pallidi*, *Luridi*.

OLEARII, æque ac illi, qui lampadibus utuntur pravo oleo, vel candelis ſebo non ſatis bono, *Stupores*, *Cephalalgias* & *Vertigines* ſentiunt. Peſſime vero valent, qui in Italia e nucibus juglandis oleum exprimunt.

CANDELARII, a liquefacti ſebi peſſimo fœtore, obnoxii *Cephalalgiæ*, *Nauſeæ*, *Vomitui*.

FULLONES, ab odore ſaponis, urinæ, olei, quo purgant lanificia, *Cachexiam*, *Dyſpnæam*, *Tuſſim*, *Anorexiam* reportant.

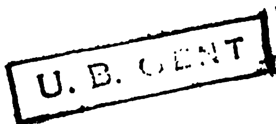
AMYLOPOEI, Triticum aqua in vaſe lapideo macerant ad germinationem, quod dein nudis pedibus teritur, ut inde maſſam manibus preſſam colligant, ſuccum ſole exſiccant, unde fœtor exſurgit horrendus, ut aliquando, ne ſuffocentur, cogantur intermittere; corripiuntur hi *Cephalalgia*, *Tuſſi*, *Dyſpnæa*.

MOLITORES, a farina volatili *Phthiſici*, & ab eadem, pulmones intrante, *Aſthmatici* & *Hydropici*, ut & a rotarum ſono *Surdaſtri*.

PISTORES, ſimiliter a farina *Rauci*, *Anheloſi*, *Aſthmatici*; Manus plerumque habent majores, exercitium enim membrum magnificat.

CRINIUM adſcititiorum artifices; pariter a farina *Anheloſi* fiunt, & a pulvere, *Caliginoſi*.

CRI-



CRIBRATORES e pulvere, mota fruge, exſurgente, *Orthopnoici*, *Anheloſi*, *Hydropici*; ab acaris vero *Pthirioſi* & *Scabioſi*.

CARMINATORES, a lini ſeu cannabis pulvere *Pallidi*, *Anheloſi*, *Aſthmatici*; a floccis *Lippi*. Carminatores folliculorum ſerici, raro conſeneſcunt, particulæ enim Bombycis acres, corroſivæ ſunt, unde integræ familiæ ſæpe *Phthiſi* pereunt & *Tuſſi* infeſtantur.

CARBONARII, a pulvere carbonum irreſolubili, intra pulmones recepto, *Pallidi*, *Tuſſiculoſi*, *Aſthmatici*, *Phthiſici*.

ÆDILES, a labore ponderoſo, *Curvi*, dorſo labore fracto, unde *Dolor Dorſi* & *Femorum*; a ponderibus preſſo ſanguine minimorum vaſculorum, *Iſchiadici*; a ſummis ponderibus elevandis, *Hernioſi*.

BAJULI, portando onera, a curvato in fornicem corpore, evadunt *Curvi*; a ponderibus *Hernioſi*; a diſtento ſub portandum pulmone, *Aſthmatici*.

SUTORES, *Curvi*, *Gibboſi*, genibus inflexis Claudicantes, a continua flexione, his brachia craſſa, & Thoracis muſculi robuſti; Labor enim præcordia firmat.

SARTORES incedunt greſſu gradatorio, a compreſſis pedibus ſub ſedendo, *Dorſoque curvi* ſunt. Nobiliores noſtræ puellæ, jam ad arculum, acuminatas lacinias conſuendo, exercentur, unde omoplatis diſtentis, *Gibboſæ* evadunt. Caveant itaque, quæ ſapiunt.

TEXTORES, a preſſione abdominis incurrunt *Obſtructiones Viſcerum*, *Lien* & Hepar habent *ſcirrhoſum*. TEXTRICES, a preſſione ſanguinis verſus uterum *Laſciviores*: ſæpe *Hæmorrhagia* laborant uteri; a preſſione femorum *Dolores Iſchiadici*.

SALTATRICES, ſæpe *Dysmenorrhœa* laborant, roborato utero, teſte Ramazzino.

CUR-

CURSORES currendo *Præcordia* labefactant, *Cor* exagitant, *Pulmones* distendunt. His sæpe dolet *Latus sinistrum*, liene tumido. *Herniosi* sæpe exsultatione, *Asthmatici* a distentis pulmonibus.

EQUISONES *Calculosi*, ab exagitatis & defatigatis renibus; *Libidinosi* a concussione genitalium. Adveniunt *Hæmorrhoides*, a frictione & concussione Ani. *Hæmaturia*, rigido corpore concusso.

CANTORES, *Herniosi*, uti Infantes multum ejulantes, & musici Bassum inflantes; *Hæmoptysi*, a sanguine ad Tracheam presso. *Oculi rubri* a vociferatione; *Raucedo* & *Angina* a labore partis, ut equi agilissimi primum claudicantes; *Tinnitus* seu palpitatio Temporum & pulsatio cerebri, a distentis vasis. CANTRICES sæpius Dysmenorrhœa laborant; forte a derivato sanguine ad superiora.

AEDITUI apud Indos, qui stentoria voce horas proclamant, plerumque evadunt *Cæci*, observante Kæmpfero.

§. IV.

Ut paucis me expediam:

STATARII artifices, quemadmodum etiam Cubicularii Regii, & veterum Haruspices, qui per totum diem stabant, *Pedes varicosos*, & demum *œdematosos*, habent. Varicosus fiet Haruspex. Martialis.

SEDENTARII, ut & Litterati, Assessores muneribus præclari, *Obstipata* sæpe alvo laborant; motus enim auget excretiones, quies vero retardat. Ab obstipatione, uti etiam ab angulo recto vasorum iliacorum sub sedendo, *Hæmorrhoidarii* fiunt.

PULVERI expositi, omnes fere *Anhelosi* & *Tussiculosi*.

FOETIDO loco constituti, omnes *Pallidi* & *Cachectici*, *Oculis debilitatis*.

LABOR moderatus magnificat membrum, nimius vero destruit, parcior debilitat.

CXXXI.





CXXXI.

LEPRA

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposuit

ISAACUS UDDMAN,

Ostrobotniensis.

Upsaliæ 1763. *Junii* 17.

J. N. J.

§. I.

Cogitanti mihimet de argumento quodam medico, speciminis Academici instar edendo, atque ingentem juxta perlustranti morborum aciem, Medicis dudum cognitam, quæcunque fere se obtulit hujus generis materies, eam ad varias eruditi orbis academias toties deprehendi discussam vexatamque, ut vix nisi tritissima, vel, quod ajunt, cramben bis & vel centies recoctam, offenderim. Quid? quod nihil fere invenire licet, quod non multis ex Auctoribus sit compilatum, transfusumque; unde non potuit non repetita ista ac continuata exscribendi opera, perinde ac longioribus mæandris rivus a fonte profluens, turbida provenire ac impura. Accedit huc summa Auctorum in scribendo inconstantia, quin & non minor experientiæ disparitas, quibus factum est, ut alia ex aliis bona fide transtulerint, ubi propriæ uniuscujusque cessarint observationes. Verbo: de morbis novi quid-

quidquam aut satis masculi prodere, juvenilis nequaquam conatus est, ac vix nisi eorum, qui longo medendi usu consenuerunt. Interea tamen quidquam cum scribendum fuerit, animum inprimis advertiin morbum quendam, popularibus meis in Bothnia Orientali satis familiarem, sed qui reliquis regni provinciis non perinde innotuit, quique communiter LEPRA vel ELEPHANTIASIS vocitatur. Est ea morbi hujus ibidem vis ac frequentia, maxime in boreali provinciæ parte, ut in parœcia Cronobyensi, hoc malo laborantibus, proprium Nosodochium exstruere necesse fuerit, anno 1631, quo sic a communi hominum commercio arcerentur, ne alios contaminarent: vulgo enim creditur morbum hunc, perinde ac Scabiem quamvis aliam, non posse non esse contagiosum. Atque eo magis morbus hicce animum in se meum convertit, quo est origine obscurior, quo forma variantior, atque difficilior curatu. Vel per Te intelligis, L. B. mearum non esse virium neque experientiæ, argumentum hoc summe arduum atque huc dum vix satis extricabile ad liquidum perducere: selegi tamen illud, eo potissimum animo, ut non tantum, ceu dignissimum, sub instituenda, si sors tulerit, praxi, ob oculos mihi proponerem, sed & ut aliorum saltim mentem ac curam intenderem, quo sic, vel olim satis observatus cognitusque morbus hicce, certa tandem poterit ratione debellari.

§. II.

LEPRA. Pustulæ *escbara sicca colorata, cum* nodis *immersis mobilibus indolentibus fuscis rhagadibusque.*

Quæ in hoc statim argumento occurrunt, Auctorum de *Lepra* seu *Elephantiasi* lites, utrum scilicet ejusdem generis sint vel diversi, nostras non facimus: hoc saltem monuisse contenti, Morborum parcius fingenda esse Genera, ac nunquam præter necessitatem

necessitatem multiplicanda, Species vero, sicubi fieri potest, quam accuratissime definiendas.

Lepra Veterum, apud Judæos præcipue olim frequentissima, atque sacris in litteris V. T. toties commemorata, adeo per Dei gratiam dudum grassari desiit, ut nobis nunc vix nisi nomine amplius cognita permanserit: *Lepram* loquor illam usque adeo contagiosam, ut & ipsos muros ac parietes infecisset. *Levit. cap.* 13. *&* 14. A Lepra vero nostratium omnino distinguendum censemus *Tineam*, externo, quod omnino fatemur, habitu Lepræ haud absimilem, sed quæ, vix ultra caput progrediens, corporis potissimum superficiei, ipsis capillorum bulbis inhæret; cum e contrario hæc nostra, per universum se diffundens corpus, illud & interne & externe occupet, atque ad pisi aut avellanæ nucis magnitudinem impleat nodis & tumoribus, qui subinde aut macula quadam vel cærulea vel badia aut fusca, aut etiam eschara sicca squamosa e cute prominent. Morbus maxime chronicus, naturæ beneficio vix unquam curatus.

§. III.

SPECIES hujus morbi complures ab Auctoribus recensentur. Eorum vero descriptiones propius contuentes, symptomatibus vel signis diagnosticis collectis atque inter se collatis, nihil omnino deprehendimus veri & constantis discriminis, quo a se mutuo hæ species distinguantur. Qui vel aliquantulum accuratius hunc observavit morbum, satis intelligit, quam parvi omnino momenti sit divisio in *Lepram seu Elephantiasin siccam & humidam*, quod nemini non constat evadere Lepram quamlibet plerumque humidam, tubercula dum rumpuntur. *Vox nasalis & rauca, deformitas faciei, rugæ frontis, nares fœtidæ, dyspnæa, cutis coriacea, stupor, fissuræ* &c. vix nisi pro ætate & gradu differunt.

Qua-

Quapropter facile Auctor sim, ut suo quivis loco medici morbum de integro sub examen revocent, describentque, quo sic certius quid obtineatur, quam quod hactenus vago ausu commentati sunt Auctores. Sed ne hoc temere omnino proposuisse videat, quam possim brevissime indicia exhibebo, quæ hactenus in ægris observare licuit.

§. IV.

In subjectis a nobis observatis intra Ostrobotniam, sequentia inprimis fuere signa: *Tubercula* mobilia, indolentia, livido rubentia, solidis infixa, præsertim in fronte, genis, cubitis, femoribus, manibus; at tubercula subflavescentia seu sublivida in ore, palato, faucibus, & circa linguæ radicem. *Ulcera* nares depascentia. *Tumores* in ambitu auricularum. *Labia* crassescentia. *Pedes Manusque* valde inflammatæ & tumidæ. At vero in quibusdam, non autem in omnibus, ulcera seu *fissuræ* ipsam cutem penetrantia, lata, serpentia, labiis tumidis callosis, tactu sæpe cruentis, ceterum indolentia. In omnibus quotquot vidi, *tubercula* seu *nodi* sensu carebant, sed vicina pruriginosa.

§. V.

LOCUS ubi hic grassatur morbus endemice, apud nos potissimum sunt *ora maritima* Bothniæ Orientalis & Finlandiæ, atque præcipue borealis Oelandiæ Gottlandiæque regio, quamvis haud diffiteamur etiam nonnullos alibi hoc malo fuisse correptos. Interiit scilicet ante aliquot abhinc annos ad Elfkarleby quidam lepra infectus, quo mortuo, etiam alios in confinio aggressa est morbi vis, qui ad Nosocomium Holmiense translati, nullo tamen potuere negotio emendari. Ipsi nuper vidimus emori hic Upsaliæ Leprosam, cui nihil non etiam fortissimi admotum est medicaminis, sed frustra. In Norvegia morbus vulgarior est, quam hic: ne

commemoremus terras Europæ alias, in cujus præcipue regionibus auſtralioribus conſtructa ſunt hunc in finem *Noſocomia*, quæ dicuntur *incurabilium* aut vulgo *Lazarea (Lazaretter)*, quod communiter creditur Lazarum hoc cum malo conflictaſſe, unde *Aretæo* morbus St. Lazari audit. Extra Europam præcipue obſervatus eſt in Ægypto, nominatim ad Alexandriam maritimam urbem. Videſis *Lepram Arabum Proſp. Alpin. de morbis ægypt.* 1) vel *apud Elephantiaſin Orientalem. Sauvages noſol. method. III. p.* 450. In locis maritimis Indiæ Orientalis quoque notus eſt. Vid. *Eleph. javanenſem. Sauvages l. c. p.* 455. *a Cleyero in Ephem. N. C. decad. deſcriptam II. ann.* 2. 1683. 2) in America itidem ſub nomine *Impetiginis americanæ*, deſcriptæ a *Piſone braſil. cap. XVIII.* 3) vid. *Lepram indicam. Bœrhaav. conſult. IV. Sau-*

---

1) Ita eorum verba ſonant:
Lepra Alexandrina 1:o Cutis elephantina, dura, unctuoſa, rugoſa, rimoſa, aſpera, anſerina, nigricans.
2:o Artuum ſtupor, manibus tibiisque vix acus puncturam ſentientibus.
3:o Deformitas faciei: genæ atro-rubræ, frontis rugæ, naſus reſimus fœtidus, mentum complanatum.
4:o Vox rauca, corpus grave, mores doloſi.
5:o Exulceratio dum morbus inveteraſcit, & caro digitique cadunt.
6:o Inter ſigna eſſentialia refert ſuperciliorum depilationem & craſſitiem, rotunditatem oculorum, aſpectum terribilem fixo intuitu.

2) *Lepra javanenſis* tribuitur *a Cleyero* piſcibus ſalitis; ab anno 1760 nota indigenis ſub ſequentibus ſignis:
1:o tumor gravis digitorum, manuum, pedum, demum faciei.
2:o Tumores demum ſuppurantur oſſibus carioſis.
3:o Pilorum omnium caſus.
4:o Anæſtheſia ut acus non ſentiant puncturam.

3) *Lepra Americana* Cutis ſquamoſa præſertim ad genicula & in capite paſſimque in cute. Nodi ſcalpti ichorem album fundunt. Dolores vagi corporis; noctes inquietæ.

Sauvages l. c. p. 459. 4) Hæc vero tria Lepræ genera, *Ægyptiacam* puta, *Indicam* & *Americanam*, utrum inter se aut cum nostra ex asse coincidant vel secus, vix quisquam satis affirmabit, antequam accuratius fuerint excussa atque descripta, & ne sic quidem nisi uni illa eodemque, in regionibus hisce summe dissitis, simul intueri licuerit, quod optatu omnino quam obtentu facilius. Est namque morbus hic polymorphus adeo ut nihil variantius, utpote qui, pro ætate mali atque ægrorum habitu, summe differt. Quapropter missis illis, de quibus parum constat, morbi formis, illam nostram tantummodo considerationi subjicimus, quæ apud nostrates obtinet.

§. VI.

CAUSSA. Nihil difficilius juxta ac magis necessarium, quam morborum in caussas inquirere, maxime quod raro malum tollitur, nisi caussa sublata, atque arte nihil proficitur, dum instillatur clanculum morbi materies errore diætæ. Credidere veteres *carnem Asinorum* ferorum comestam in Africa morbum hunc excitare: pro qua Asinina carne substituere alii alias, ut suillam, aut animalis cujusque scabie ac morbo infecti. *Doct. Spöring*, Aboensium dum vixit Medicinæ Professor Celeberrimus, quod in Bothniæ Orientalis maritimis oris præcipue obvenit malum hoc, esui illud *Phocarum* attribuit, idque non sine magna veri specie, cum Phocarum, quas venantur, carnibus incolæ sæpius

 victi-

4) *Lepra Mascariensis* in Mascarina insula frequens & incurabilis: glandulæ tumidæ. Nodi maculis rubellis, flavis, lividis. Tubercula dura indolentia, fere cancrosa. Coryza, nasi radix incrassata cariosa. Labia crassa. Cilia & palpebræ elevata. Facies in larvam horridam mutata. Digitorum phalanges intumescentes, macies summa. Cutis maculosa nodosa. Ulcera copiosissima. Agrypnia, demum mors misera.

victitent. In *Ægypto* ab esu *Piscium* lutulentorum & salitorum oriri *Alpinus* existimat, quod idem de India Orientali *Cleyero* creditur: quid? quod Auctorum quam plurimis firma est persuasio, provenire hoc ab esu piscium, quod maris potissimum accolas occupat. Quidquid est, hoc saltim experientia novimus, cibos crudos naturæ indigestos obstipationes glandularum caussari, prout in pueris observare licet, dum acrodrya vi nimia devorarunt, atque in iis, qui nimio lardi esu Varos sibi contrahunt. Fuit ista communis veterum opinio, provenire *Scabiem* ex sanguineæ massæ sordibus, quæ vel imbecillitate naturæ vel desidia subigi non possint: piscibus vero cum plus propemodum crudi insit, quam cibo cuivis alii, nihil mirum, quod in hanc inciderint conjecturam veteres, inquinamenta ejusmodi in sanguine generari, unde morbus hicce oriatur. Sed suo ista loco relinquimus.

§. VII.

Condonabit facile æstimator hujus caussæ æquissimus quisque, si in re adeo obscura communem sententiam liberius deserentes de nova quadam circumspiciamus ratione, qua hujus origo morbi commodius explicetur. Hoc vero saxum volventes, enixe rogamus, quidquid id est nobis quod in mentem veniat, per Lectoris id benevoli humanitatem liceat problematice tantum proponere; quippe nihil cuiquam nondum satis evictum obtrudimus, subjicimus tantum ut rem altioris indaginis peritiorum judicio, aut ulteriori futuri temporis experientiæ.

Putavere, ut in superioribus monuimus, communiter Veteres, *Scabiem* sanguineæ massæ sordibus originem debere. Jam vero nemini non constat, oriri illam non nisi ab *Acaris*, sub cute nidulantibus, quod non sine insigni oculorum injuria negari

gari potest: possunt enim, quo loco quove placuerit tempore acu protrahi, protracti obreptant; videt hæc omnia sanus cujusque oculus vel non armatus, armatus vero insuper formam integram animalculorum. Hisce ubi insectis nidificare atque arrodere licuerit, exsurgunt pustulæ atque exanthemata, vel Scabies omnino contagiosa. Et *Febres* quidem *exanthematicas* diversas curatius pensitantes, ex analogia pustularum & exanthematum, ex multiplicatione per calorem, ex repulsione frigoris vi, atque ex ipsis demum medicamentis, vix aliud quidquam concludere possumus, quam quod febrium istarum cuilibet e. g. *Pesti, Variolis, Morbillis, Syphilitidi, Herpeti, Serpigini, Tineæ* &c. sua sint animalcula propria subtilitatis propemodum infinitæ. Nonne *D. Schreiber* exercitum Russorum novissimo bello Turcico Mercurii dulcis ope a peste liberavit? Nonne quotidie fere, dum inoculationi variolarum aptantur infantes, a Mercurio isto Medici incipiunt? Atque Mercurius ille quid contra scabiem atque insecta valeat, optime conspicitur ab *Unguento Neapolitano*, cujus auxilio pediculi puerorum ob sidentes capita, ad internecionem dantur. Et quid magis verosimile, quam quod malo venereo viva ejusmodi animalcula immixta sint, quæ mercurialibus tam fortiter e medio tolluntur? Hæc si non admittimus, difficillimum omnino explicatu est, qua alioquin ratione adeo serpat & divagetur contagio, nisi per viva ejusmodi animalcula, maxime cum exanthematicorum morborum quam plurimi sint contagiosi. Haud ignoro equidem, etiam *Phthisin* subinde contagiose propagari; ubi tamen nulla unquam de animalculis ejusmodi obtinuit suspicio. Est quidem scilicet, ubi oritur Phthisis vel ex ipsa structura corporis, vel ex contusionibus, hæmoptysi, peripneumonia &c. Sed nec desunt occasiones aliæ, ubi vel valentissimis ingruit ma-

 lum

lum hoc, sine caussa omni prævia, saltim nequaquam perspecta. Notum est exemplum manicæ villosæ ex pelle confectæ, quam, ab anu hectica relictam, septem deinceps possederunt aliæ, quæ omnes Hectica occubere. Studiosus gothoburgensis omnino sanus, ante aliquot abhinc annos, Upsaliæ hectico cuidam in contubernium successit, qui & ipse intra anni decursum hectica exspiravit.

§. VIII.

Sed ad morbos contagiosos ut revertamur, urget quidem vulgus hominum, si Acari ejusmodi in morbis contagiosis ac exanthematicis adfuerint, necesse esse, ut vel a mortalium aliquo conspicerentur. At numne Micrographi, in *aceto* & *glutine* ingentem vim vermium detegunt, anguis in formam effictos, qui omnium consensu viva sunt animalcula, licet ob exilitatem summam nudo oculo videri nequeant? conf. de his *Bakeri micrdeveloped. II. cap. III.* §. *I. Needham. microgr.* 1747. *p.* 99. Hos ejusmodi in aceto & glutine conspicere nonnisi armati oculi est, sed utcumque armatus frustra tamen eos sanguinea in massa deteget, utpote non pellucida, sed opaca. Atque eos in glutine obvenientes, quod attinet, memoratu dignum est, gluten ejusmodi, vel per dimidium anni exsiccatum, aqua rursus dum diluatur, reviviscere animalcula, perinde ac *Hydræ Polypi* vulgo *dictæ*, quæ, exsiccatis fossis emoriuntur velut Lichenes, adfluentibus vero aquis autumnalibus spiritus resumunt. Vermes vero istos anguilliformes dum miramur, ejus quidem subtilitatis, ut inermem quamvis oculorum aciem fugiant, quotusquisque mortalium tantæ est vesaniæ, ut in iis tamen omnino subsistendum certus credat naturæ ad parva declivi. Numne dentur animalcula his minora? quis negaverit? aut quis definiet, ubi gradatim procedens mira illa na-

turæ

turæ ad maxima & ad minima infinito propemodum ordine scala incipiat aut desinat? In regno saltim vegetabili contagionis ejusmodi satis luculentum offendimus analogon: novit nimirum ruricolarum vel infimus *Ustilaginem*, consuetam *Hordei* comitem, adeo esse contagiosam, ut granum alias integrum vel unico, sub trituratione, nigro ejusmodi infectum pulvisculo, si terræ committitur, non nisi ustilaginem ferat. Hic dum pulvis aqua miscetur, videre licet animalcula tantum non innumera subtilissima, quæ sponte se moveant, prout clarissime hoc indicavit *Illustr. Baro a Munchhausen*, in libro qui *Hausvater* inscribitur p. 149. Sed hæc in transcursu.

§. IX.

Vermes & insecta veteribus una sub classi naturali comprehensa fuere, quæ toto tamen cœlo differunt, non minus ac aves & mammalia: exinde vero concluserunt, insectis quæ officiunt, eadem & vermibus nocitura; quam vero nullo id fiat fundamento, nemini non per se jam patet. Vermes varii generis humana corpora obsident, quorum in tuba intestinali tria communiter numerantur, sc. *Tænia, Lumbricus* & *Ascaris*. Quos præter etiam animalia alia in stomachum subinde descendunt; namque, Angues, Ranas & Lacertas ut taceam, de quibus consuli possunt observationes *Barthol.* & aliorum, *Nob. Dn. Præses* ibidem larvam animadvertit cujusdam Muscæ, nec non *D. D. & Adsess. Wahlbom* Oniscos atque larvas Phalænarum, de quibus videantur *Acta R. Ac. Sc. Holmens.* 1752. *p.* 1. Cæterum vermis quidam est *Gordii* species, quem *Venam medinensem* nuncupant, utraque in India notissimus, qui, setæ equinæ haud absimilis, universum sæpe corpus sine graviori quodam doloris sensu permeat, atque nonnunquam mediante tuberculo caput suum cuti infigit. Præter humanum corpus etiam anima-

 lium

lium aliorum conſiderantes, inprimis piſcium marinorum, videmus illa tuberculis ſubinde infecta, cujusmodi obveniunt, rarius in jecinore *Lucii*, ſæpiſſime vero in *Clupeæ Harengi* noſtræ partibus tantum non ſingulis, jecinore, inteſtinis intra peritonæum, in carne, ipſaque demum ad oſſa quam proxime. Vermiculi iſti nuper innotuere, Norvegis vero *Queiſe* ſub nomine vulgo cogniti; ſunt vero quaſi medii Gordios inter & Aſcarides, ſetæ ad craſſitudinem, albi, atque quo demumcumque accedunt, tubercula oriuntur, intra quæ, ſpiræ in formam quieſcentes, tranquilli ſe continent. Ipſo in mari generatos oportet, ubi piſces occuparint, ac proinde aquæ ſalſæ tanquam ſui ſunt elementi patientes, quam tamen ægre ferunt vermium quamplurimi alii. GORDIUS *marinus*.

§. X.

Dn. Martin. Med. Cand. ex Norvegia redux, Academiæ Sc. Reg. Stockholmienſi 1760. p. 4. hypotheſin inſinuavit, qua probare connifus eſt, *Lepram*, maritimis Norvegis exitioſam adeo, huic vermiculo originem debere. Evulgavit deinde eruditus *D. Stroem*, ac ſumme honorificus in Norvegia Theologus, Hiſtoriam Naturalem *Sondmöræ* Norvegiæ, ubi vermiculum hunc non modo commemorat, ſed & ſua fide adſtruit neminem eſſe eorum, qui mare accolunt, cui non perſuaſiſſimum ſit, ab eo unice vermiculo Lepram iſtam provenire. Et ad nos quod attinet, quantum quidem nobis videre datum eſt, nullam ſane perſpicimus morbi hujus cauſſam magis probabilem aut rei ad indolem propius accedentem. Quid erit enim eventu facilius, quam commigratio vermiculi in hominem crebriori Harengi eſu? quod ut credamus eo firmius, ſequentibus potiſſimum quinque rationibus inducti ſumus:

1:0

1:o quod Harengus ab hoc vermiculo rarissime est immunis.

2:o quod experientia teste, vermes animantium tantum non omnium vitæ sunt tenacissimi, usque adeo, ut in *Cyprino* jam cocto & apposito, inventa sit *Fasciola* viva & se motitans; vid. *Illustr. Arch. & Equ. Aur. Rosen a Rosenstein, underrätt. om Barn-Sjukdomar. p.* 276.

3:o quod vermiculus hicce, præter morem aliis vermibus familiarem, non tubo intestinali, sed ipsis visceribus ipsisque musculosis piscium partibus se infigat.

3:o Ubicumque residet, tuberculum enascitur, ubi sine loci commutatione in spiram contortus continuo acquiescit, quod tamen non videtur obstare, quominus sui propagaverit similes. Hæc omnia, cum *Lepra* ejusque tuberculis compluribus rite collata, miram certe conficiunt similitudinis & veri speciem, maxime quod

5:o Uno fere ore confiteantur Auctores, morbum in locis potissimum maritimis grassari, quapropter illum piscium esu adtribuunt; sive igitur eadem ubiquaque fuerit vermium species, sive diversis in locis diversa, quæ pro diversitate indolis, diversas quoque morbi formas inducant, res tamen videtur minime absona.

Interea tamen, cum deficientibus veris observationibus non sit hucdum nisi ad summum probabilis, non possumus satis Medicorum cordatissimum quemque ad id excitare studii, ut, quo tandem tanti res momenti ad liquidum perducatur, sicubi Leprosi cadaveris copia facta fuerit, tubercula aperiat, atque accurate perlustret, an ejusmodi inveniantur vermiculi. Sic fiet ut de nova ac certiori, quam hactenus, medendi ratione cogitari queat.

§. XI.

CURA. *Lepram* propulsuri adhibuere veteres coctum ex *Viperis jusculum*, quod tamen nostro tempore parum succedit. Sed observandum juxta, fuisse *Viperam* veterum *Colubrum* *S. N.* 140. cum e contrario utuntur nostrates *Colubro Bero*. Novimus scilicet, veras olim Viperas exsiccatas plenis navibus ex Ægypto Venetiam fuisse translatas: jam vero Pharmacopolæ Berum nostrum vulgarem substituunt, perinde habentes quid propinent, dummodo sit Coluber. Rem vero nequaquam eodem recedere, satis ostendit vel odor in diversis serpentibus diversus, nec non æque dispar ex morsu effectus.

Hydrargyrum, quantum quidem hactenus novimus, insectis omnibus necem accelerat: igitur veteres sua pro hypothesi, qua vermes cum insectis confundunt, etiam vermes mercurialibus exterminare conati sunt, quod idem etiamnum conantur haud pauci. Equidem non negaverim *Mercurium dulcem*, quatenus purgantem, vermes in tubo intestinali disturbare; quamquam, quod ingenue fatear, quod mercurialium unice vermibus officere mihi constat, est *Æthiops mineralis*, inprimis igne præparatus, quem tamen utplurimum jam deseruerunt Medici, obtendentes esse illum aliud nihil quam fuliginem Mercurio, servo ejus fugitivo Chemistarum ignis vi evaporato, residuam; at ipsa fuligo gravissimum vermibus est toxicum, quod satis patet ejus dum pulvere consperguntur. Experimentum *Baglivii*, quo lumbricos injecit mercurio vivo cum aqua mixto probeque agitato, in quo tamen per diem ac noctem vixere integram, satis commonstrat, eos mercurio haud satis commode necari, ut taceam D. *Scopoli* observationem, quod nulli verminantes homines frequentiores, quam in Hydrargyrii fodinis carniolicis. Unde nihil mirum, toties

ties inunctionibus salivationibusque mercurialibus *Lepram* nequicquam fuisse tentatam.

Superioribus jam annis *Londinenses* cum erudito orbe communicarunt, quem in modum Lepram *Aqua marina* feliciter, dum aquam hanc majori dosi propinarunt, externe simul ægra corpora oleis calidis, acribus & penetrantissimis obunxerunt, purgantia juxta ingerentes, quibus pluries malum, alias immedicabile habitum, ex voto debellarunt.

Cl. Russelii methodus curandi Lepram hæc fuit:

1:o ℞. Merc. dulc. gr. VI.
Camph. gr. I.
f. c. Conserv. Rosar. q. s.

Bolus, sexta quavis nocte sumendus, superbibendo potionem catharticam.

2:o diebus ab hac dosi vacuis:
℞. Carnis Viper. scr. I.
Camph. gr. I.
Conserv. Rosar. q. s.
m. f. *Bolus* hora somni sumendus.

3:o Sequenti mane hauriatur;
℞. ▽:æ marinæ. Ibss.

Hæc cura continuetur per integrum mensem.

At quamvis hac sub cura, de *Gordiis spiralibus*, quorum in superioribus mentionem injecimus, ne somniari quidem poterint, nostram tamen hoc hypothesin mirifice confirmat. Quid enim est suspicatu facilius, quam vermiculum inunctionibus ejusmodi externis vexatum, infestatumque aquam marinam, ceu elementum sibi proprium, in tubo intestinali repetere, atque exinde purgantibus ejici.

§. XII.

Hisce igitur in summam collatis, ex similitudine exanthematum, in locis maritimis; ex esu pisci-

piſcium communiter agnito; ex tuberculorum in piſcibus & leproſis analogia; ex loco endemico; ex fruſtraneo mercurialium uſu; ex cura denique aquæ marinæ; probabiliter ſaltim concludere nos poſſe videmur *Lepram*, ex *Gordio marino* enaſci: atque hoc qualecunque eſt, quod eruditis, præcipue Medicis, ulteriori examini modeſte ſubmittimus.

S. D. G.



CXXXII.

CXXXII.

FUNDAMENTA ORNITHOLOGICA

QUÆ,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

ANDREAS PETR. BÆCKMAN

Helſingforſia - Fenno.

Upſaliæ 1765. *Maji* 4.

CAP. I.

HISTORIOLA LITERARIA ORNITHOLOGORUM.

§. I.

Igitur rem ab ovo ut ordiamur, aliquam Ornithologorum ipſiusque ſcientiæ HISTORIAM paucis præmittam. Scientiam hanc veterum exercuiſſe induſtriam, dubium quidem non eſt, quamvis in ea parum admodum ſint progreſſi. Verſora autem hujus ſcientiæ primordia arceſſenda ſunt ab anno fere 1550; facem præferentibus BELLONIO *Gallo* & GESNERO *Helveto*, viris ingenii acumine non minus, quam eruditione inſigni illuſtriſſimis. Cum his ſuis e cunis ſurrexit Ornithologia; utpote qui obſcuram hucdum ac ſumme informem de novo quaſi fingere ſummo ſtudio connitebantur. Quem in

in finem, icones indigenarum Europæ avium, quotquot conquirere poterant, ligno incisas, & descriptiones quamvis pro tempore rudiores confecere. Horum ALDROVANDUS *Italus*, ad finem seculi XVI:mi, vestigiis insistens, erutas insuper, quotquot poterat, sparsim veterum aves de suo auxit. MARCGRAVIUS *Germanus*, ante medium Sec. XVII:mi (1648) Brasiliam adiit, ubi primus omnium aves collegit & descripsit exoticas. De industria hoc loci omitto, comitem *Margravii*, PISONEM, utpote plagiarium, nec non HERNANDEZIUM, qui ante hos quidem Mexico viderit, sed quod rudis nimium pauca præstitit. Nec plura dicam de JONSTONO *Belga*, quam quod 1650, partes compilatoris universæ Zoologiæ tantum egerit. Hunc excipit WILLUGBÆUS *Anglus*, quem honoris caussa nomino, curiosus non minus quam sagax naturæ scrutator, qui animalium caussa cum suo *Rajo*, florentissimas Europæ regiones peragravit & ornithologiam demum rite dispositam 1670 edidit, quam tandem RAJUS 1713 in compendium redactam suisque illustratam observationibus typis vulgavit.

§. II.

Ad eos recensendos devolvimur, qui ICONES avium adumbrando suas sunt vires periclitati. Icones *Bellonii*, *Gesneri*, *Aldrovandi* aliorumque ligno incisæ, non satisfecerunt naturæ consultis circa diagnosin avium, nec præstantiores evasere eædem a *Jonstono* & *Willugbæo* æri incisæ; ideoque aves e novo delineare vivisque ornare coloribus naturæ mystæ adorti sunt. Laboriosissimus inter nostrates RUDBECKIUS *Filius*, vir eximiæ eruditionis atque industriæ, in se suscepit circa annum 1700, vivis coloribus aves depingere, quotquot intra Svio-Gothiæ terminos inquirere potuit; cumque pictoria in arte excelluerit, aves suas ita delineavit, nihil ut me-

melius. Has icones ineditas Generosissimus Aulæ Mareschallus *De Geer*, in suo museo etjamnum asservat. ALBINUS *Anglus* & pictor anno 1730. plurimas Europæ aves veris coloribus depictas edidit, sed & illas non semper ad vivum expressas, sicubi, deficientibus non nunquam veris exemplaribus, ad descriptiones veterum utcumque colores attemperare fuerat coactus. CATESBÆUS *Anglus*, adhortatione Mæcenatum incitatus, Carolinam Americes profectus est, unde 1731 redux integram centuriam avium novaram admodum pulchre vivis coloribus, non sine orbis eruditi admiratione, divulgavit. FRISCHIUS *Berolinensis* aves plurimas Borussiæ eleganter & nitide depinxit. EDWARDSUS *Anglus*, reliquos inter est excellentissimus, cujus in hanc scientiam merita sera exosculabitur posteritas. Hic, Londini degens, quo, tamquam orbis in centrum, aves complurimæ, ex remotissimis terris undiquaque conquisitæ, certatim congregantur, occasionem non prætermisit, quin incredibili studio, diligentia & dexteritate, vivis coloribus, tres centurias cum dimidia avium rariorum, anno 1745 delineatas describeret, adeo egregie, ut pulchriores non viderit, seroque visurus sit orbis literatus.

§. III.

SYSTEMATICUM in ordinem aves redigere opus est summe arduum. Nobiliss. Dn. PRÆSES, totam naturæ historiam reformare 1735 aggressus, simul aves in Ordines redegit, harum Genera characteribus stabilita primus constituit; qua methodo non tantum indigenas Sueciæ in *Fauna Suecica*, sed & exoticas plurimas, in *Amœnitatibus Academicis* & *Museo Regio*, descripsit, sicque fundamenta artis generibus innixa jecit. Magni REAUMURII in nostram merita, silentio si præterirem, injurius essem. Hic qui tanta Naturæ in Historia eruditione inclaruit,

ruit, præcipue in Entomologicis, nec, ingravescente ætate, Ornithologiam passus est suam operam desiderare. Quapropter aves tam Africæ, quam utriusque Indiæ, verbo, regionum omnium, quibus cum Gallis commerciorum jus intercedit, eo numero congessit, ut ejus Ornithophylacium par nunquam viderit. Reaumurii vero, eheu! præmature defuncti, tanta ne collectio penitus intercideret, BRISSONUS non has tantum, verum etiam veterum qualicumque industria detectas, methodo systematica ex figura pedum desumta, edidit. Sua demum laude non defraudandi sunt BARRERE, MOEHRINGIUS, KLEINIUS, BRUNNICHIUS, ceteros ut taceam, qui ad hanc augendam artem contribuere.

CAP. II.

NOTÆ AVIUM DIAGNOSTICÆ.

§. IV.

Animalia omnia, maxima, minima, naturæ convenienter sex constituunt CLASSES; Mammalia puta, Aves, Amphibia, Pisces, Insecta & Vermes. Mammalia & Aves ex his affinitate sunt conjunctissima, & interno charactere simillima, *Corde duobus ventriculis instructo, Sanguine calido, nec non reciproce respirantibus Pulmonibus;* inter se vero Mammalia & Aves distincta sunt *vestitu*, qui ex pilis simplicibus in Mammalibus constructus, in Avibus vero ramosis pectinatisve pennis ordinatus. Nihil ut dicam de *Mandibulis Avium edentulis in rostrum corneum nudum exporrectis. nec quod non nisi binis insistant Pedibus, quodque Brachia digitis mutilata remigibusque ciliata, quibus scandunt æthera, aut quod omnes Ova pariant crusta calcaria obducta, neque suos in utero fœtus gerant.* Insignivit aves *Volatilium* nomine veneranda antiquitas, characterem ut classicum ipso exprimerent nomine: pulchra confiteor cha-

characteristica denominatio; modo certis adeo fuisset innixa fundamentis ac sibi persuasere Veteres. Defectus vero hujus characteris, ad volatum *Vespertilionum* & *Noctilionum* inter Mammalia, *Draconis* & *Pegasi* inter Amphibia, *Mugilis*, *Triglæ* & *Gasterostei* inter Pisces & plurimorum Insectorum (exceptis apteris) attendenti, luce meridiana est clarior. Contra Aves non omnes in altum se tollere possunt: ut Impennes dictæ *Struthiones*, *Didus*, *Diomedea demersa*, *Alca impennis* & *Phaëthon demersus*.

§. V.

Ideam genuinam Avium externam primum sibi comparabit futurus Ornithologus. Erit hoc haud molestum illi, qui structuram externumque humani corporis non ignorat habitum. Anatomica quoniam non requiritur internarum partium cognitio, earum delineatione hic omnino supersedeo. Interea tamen forte haud abs re erit, indigitasse paucis, quam sapientissime Aves partibus nonnullis minus necessariis orbavit naturæ Auctor, atque mechanismo summe compendioso adornavit, ne corporis gravitate nutantibus, liberrimus intercluderetur in aura volatus. Ecquis hoc non intelligit, dummodo Aves præ ceteris mole ac pondere insignes, quemadmodum *Struthiones*, mere pedestres evasisse in memoriam revocat? *Vultur Gryphus*, maxima inter volantes avis, rarissime quidem, at subinde tamen, volitans, aëris murmure cœli instar tonantis, præsentibus terrorem incutit. Levissimæ ut essent volucres, desunt illis *Auriculæ*, *Labia*, *Dentes*, *Scrotum*, *Cauda elongata*, *Corpus cerebri callosum*, *Fornix*, *Epiglottis*, *Diaphragma*, *Vesica urinaria &c.* Plurimæ Aves binis instructæ sunt ventriculis, quorum anterior *Prolobus* vocatur, & functiones *ventriculi Rumicis* pecorum peragit; posterior minor est & *Musculosus*, interne circumcirca membrana cartilaginea vestitus.

§. VI.

Sceleton avium, more Anatomicorum, dividitur in *Caput collo petiolatum*, *Truncum* & *Artus ex alis*; *pedibus & uropygio*. Avis duo habeat gravitatis centra, necesse est, unum alarum ergo, dum volitat, alterum, ne in terra cursitans vacillet: quam ob rem *Collum* in Avibus elongatum, quod pro re nata exporrigere & reflectere possunt. *Sternum* illis maxime carinatum, ne ex alto se demittentes in duriora quævis subjectæ corpora thoracis cum læsione impingant. Viribus & robore valere earum præcipue partium, quibus potissimum utuntur semet in aëre motitando & vibrando, per se patet. Hinc totius reliqui corporis tanta musculorum nusquam est præstantia, tantusque numerus, quantus, unicum *Struthionem* cursitantem si exceperis, ad *sternum*. *Thorax* obtegit maximam partem abdominis. *Abdomen* aperturam habet unicam, ano & genitalibus communem. ALÆ ex pedibus anterioribus eum in modum formatæ, ut primum sit *os Brachii* elongatum, quod excipiunt duo ossa *Cubiti* parallela itidem elongata, hisce bina ossa *Carpi* parallela brevissima, denique ossa duo mediocria parallela & connexa *Metacarpi*, quæ terminantur *Digiti* ossibus duobus concretis, parallelis, artenuatis, inæqualibus: altero majore biarticulato, altero minuto, quæ conjunctim unum sistunt digitum. Hujus ad basin superiorem, ad basin puta *Metacarpi*, inseritur *Pollex*, qui haud raro duobus quasi digitis, *Pollice* & *Indice* simul, multum licet obliteratis, constare videtur. PEDES componuntur primo ex osse *Femoris* & binis *Cruralibus* (altero setaceo), quæ conjunctim communibus *Femoris* musculis vestiuntur, ita ut *Femur* & *Tibia* in his uno Femoris nomine insigniantur, haud secus ac in *Equis* & *Bobus*. *Tarsus* vero est elongatus, macer & tendinibus obtectus, quem sermone quotidiano *Tibiam* vocant. Obser-

ſervandum, enim Aves, æque ac Animalia velociſſima quævis alia, digitis pedis curſitare, quemadmodum *Feræ* & *Pecora*, nec tarſo inſiſtere ut *Homo*, *Urſus* aliaque tardiori greſſu talis inſiſtentia. *Pedes*, κατ' ἐξοχὴν ſic dicti, metatarſi & digitorum componuntur phalangibus, quæ minime numerum quaternarium exſuperant, quibus, ut ſæpius, tres digiti anteriores ſunt, intermedio longiore & unus poſticus: omnes unguibus ſubulatis ariſtati. *Uropygium* eſt oſſiculorum caudæ ſeu Coccygis breviſſimorum catena, cui adjacet utrinque Glandula magna pinguedine obvoluta & tegumento communi obducta, ut corpus totum cordiforme appareat, quod ex glandulis dictis, per foramen a tergó uropygii penicillo cinctum, ſecernit liquorem oleoſum, quo plumas pennasve perungunt aquaticæ imprimis aves, ne aquis humectentur.

§. VII.

Veſtitus delineatio colorata, ut primaria, ita Ornithologo præprimis cordi erit, quod ut ex voto ſuccedat, perſpectiſſimas ſibi reddat partes omnes & ſingulas, earumque nomina rite intelligat, neceſſe eſt. Hinc ad eas ſigillatim proponendas, progrediamur.

* CAPUT ſtructura naturali ovatum, *Oculis* lateralibus, *Palpebris* mobilibus ciliatis, ſub quibus *Membrana nictitans*; poſtice *Aurium* foraminibus perterebratum absque *Auriculis* (quarum vices ſupplent pennæ longiores, auris foraminula circumambientes, nonnullis in *Strigibus*). Antice *Os* roſtratum, cujus in mandibula ſuperiori *Naſi* foramina, exceptis *Romphaſto* & *Bucerote* &c. in quibus nares pone roſtrum ſitæ ſunt.

PILEUS, Capitis ſumma, ſupra roſtrum, oculos & nucham; hujus pars anterior *Frons*, poſterior *Occiput*, media *Vertex* dicitur.

ORBITA eſt regio circum oculos.

SUPERCILIUM, linea ſupra palpebram ſuperiorem, a ceteris diſtincta.

TEMPORA, regio inter oculos & aures.

GENÆ, regio inter oculos & gulam.

CAPISTRUM, margo ipſius capitis pone roſtrum.

LORUM, linea nuda inter canthum oculi anteriorem & roſtrum, ut in *Ardeis* paucisque aliis.

CRISTA, conſtat pennis elongatis, quibus capitis ornatur pileus: hæc ex *loco* vel frontalis, vel verticalis, vel occipitalis; ex *directione* reflexa, erecta, deflexa; *ex figura*, compreſſa, faſciculata, globoſa; ex *ſtructura,* ſparſa, vel plicatilis, ex pennis bifariam alternatim poſitis.

BARBA, e pennis ſimplicioribus, varia eſt: *Myſtaçes* ad genas reflexæ; *Vibriſſæ* ad margines baſeos mandibularum, cilii inſtar pectinatim diſpoſitæ; *Barba pectoris* in ſolo Gallopavone adultiore.

COLLUM, naturaliter elongatum, in avibus tereti gaudet figura.

NUCHA, pars colli ſupra, ubi capiti annectitur.

GULA, pars colli ſubtus, ubi capiti connectitur.

JUGULUM, pars colli inferior, ubi pectori inſeritur.

CERVIX, pars colli ſuperior, dorſum verſus ſita.

* * TRUNCUS ovatus, quo ſpectant

DORSUM, pars trunci ſuperior, collum inter & caudam.

INTERSCAPULIUM, regio dorſi anterior inter alas.

HUMERI, pars anterior alis incumbens inter brachii oſſa & cubiti apicem.

PECTUS ſubtus ſternum tegit.

AXIL-

AXILLÆ, latera pectoris, sub basi alarum.

HYPOCHONDRIA, latera pectoris & abdominis posteriora.

ABDOMEN molliusculum, inter apicem sterni & anum.

* * * ARTUS, quatenus vestiti, constant sequentibus partibus:

ALÆ, naturaliter omnibus duæ, loco pedum anteriorum, volatui inservientes.

REMIGES pennæ, sunt cilii instar lateri postico alarum insertæ, & quidem ita dispositæ, ut latus cujusque pennæ interius pennam subeat posteriorem, utque ala, demum complicata, remiges primores subeant secundarias; *Primores* sæpius decem, quarum 1-4 digiti & 5-10 metacarpi; at *Secundariæ* 10-20 & ultra, omnes cubiti (nullæ vero brachii). Harum remiges primores plerumque strictiores acutioresque sunt: secundariæ vero laxiores, latiores & obtusiores.

IMPENNES dicuntur aves, quæ perfectis destituuntur remigibus, ut in Pelagicis: *Diomedea exulante & demersa, Phaëthonte demerso, Alca impenni,* ubi alæ pinnarum pectoralium vices gerunt; nec non in quibusdam ambulatoriis: *Struthionibus* & *Dido.*

ALULA (*ala notha* aliis) pennis 3 sive 5 brevioribus, pollici insidentibus, constat.

UROPYGIUM caudæ rudimentum, subcordatum, truncum, terminans supra anum.

CRISSUM est uropygii latus inferius, inter anum & apicem uropygii, uti uropygii regio supra uropygium.

RECTRICES, pennæ, caudam constituentes, quæ cilii instar uropygio inseruntur, & totidem utrinque ab extima ad medium numerantur; communiter hæ 12 sunt, (1, 2, 3, 4, 5, 6; 6, 5, 4, 3, 2, 1.) plures in plerisque *Gallinis* & *Anseribus;* decem tantum in non paucis *Picis.*

CAUDA e rectricibus constructa est, ita ut latus pennæ interius tegatur a proximo superiore, quo fit, ut intermediæ tandem emineant supremæ, imprimis cauda complicata. Differt ratione Proportionis in *Brachyuram*, quæ pedibus brevior; *Mediocrem*, quæ æqualis; & *Macrouram*, quæ ultra pedes elongata. Ratione Figuræ ita: *Aequalis*, ubi fastigiata; *Cuneata*, ubi laterales sensim breviores; *Forficata*, ubi laterales sensim longiores.

TECTRICES pennæ dicuntur, quæ alas, caudam & uropygium, tam supra quam infra, tegunt, unde tectrices *superiores* & *inferiores* alarum aut caudæ. Duplici pennarum serie hæ se invicem obtegunt, unde quæ remigibus proximæ, *ultimæ*, quæ superiores, *penultimæ* vocantur.

SPECULUM ALARUM macula est colorata, nitida, in superficie tectricum picta, dum complicantur alæ, conspicua, quemadmodum in *Anatibus* videre est.

§. VIII.

Ad vestitum avium quod attinet, harum propria tegumenta naturaliter sunt *Pennæ* & *Plumæ*; hæ breviores lanæ instar corpus fovent, illæ vero squamarum in modum imbricatæ corpus servant.

PENNÆ quæ (præter alas & caudam) reliquum corpus servant, in quincuncem digestæ sunt & singulis interpositæ duæ plumæ, mirando nunquam satis artificio, quod in *Colymbi* præsertim corio, alutariorum arte præparato, foraminibus cutis omnibus relictis, est conspicuum. Nuda vero cutis est (h. e. pennarum quincunce non perforata aut tecta) utrinque ad colli latera, a capite interscapulium versus, & ab axillis per latera pectoris ad inguina usque, atque per femora postica, remotis integumentis videnda.

Penna constat basi cylindrica, concava, (referta vasculo bibulo articulato,) exiens in rachin modice

dice deorſum arcuatam, *ſupra* lævem, *ſubtus* ſubcanaliculatum, pinnatam radiis parallelis, ſubpinnatis, approximatis in figuram ſupra convexam, ſubtus concavam, latere *exteriore* ſtrictiore, *interiore* latiore, *poſteriore* pubeſcente, *anteriore* arctiore.

PLUMÆ ſunt pili ramoſi: radiis flaccidis, ſparſis, ſubramoſis.

§. IX.

Hiſce pro inſtituto explanatis, *COLORUM* ad conſiderationem jam deducimur. Sed, id quod non eſt diſſimulandum, color ejusdem avium ſpeciei ſæpenumero quam maxime variat, & quidem 1:mo *Ratione* ÆTATIS, ut in *Anatibus*. 2:do *Ratione* TEMPORIS *anni*, ut in *Anatibus*, *Emberiza nivali*, *Pavonibus* & *Tringa Pugnace*. 3:tio *Ratione* REGIONIS; ſic in terris ſub arcto poſitis, *Coraces*, *Cornices*, *Paſſeres*, aliæque aviculæ ſæpius albæ obſervatæ; in auſtralibus vero & calidis omnes pulcrius pictæ occurrunt. 4:to *Ratione* SEXUS, ut in *Anatibus*, *Mergis*, *Tetraonibus* &c. quod ſera dies, & numeroſiſſimæ, a quam plurimis Curioſis disjunctis, inſtituendæ obſervationes, demum ſatis edocebunt. Remiges vero & Rectrices colore obſervantur conſtantiores, prout docuit Nobiliſſ. Dn. PRÆSES in *Act. Stockh.* 1748. *p.* 368. hinc etiam præſtant hæ reliquis pro differentia ſpecifica aſſignanda.

§. X.

Pergamus jam ad eas avium partes, quas nudas finxit natura genitrix. Sunt vero illæ potiſſimum: *Roſtrum*, *Cera*, *Carunculæ*, *Pedes*, *Spinæ*.

ROSTRUM, linguam includens, naribus perforatum, in diverſis figura gaudet diverſa. Inde *Conicum*, *Subulatum*, *Cylindricum*, *Semicylindricum*, *Angulatum*, *Teres*, *Compreſſum*, *Depreſſum*, *Cultratum*, *Acutum*, *Uncinatum*, *Arcuatum*, *Recurvatum* &c.

LINGUA est vel *Cartilaginea*, *Carnosa*; *Obtusa*, *Acuta*, *Lumbriciformis*, *Truncata*, *Fissa*, *Lacera*, *Emarginata*, *Teres*, *Pennacea*, *Brevissima*, *Longissima*, *Plana*.

NARES, situ & figura diversæ. SITU pone basin rostri, in basi, in medio, aut apicem rostri versus; FIGURA *Ovatæ*, *Oblongæ*, *Lineares*, *Fornicatæ*, *Tubulosæ:* tubulis vel erectis, ut in *Cuculo*, vel rostro parallelis, ut in *Procellariis*.

CERA, est membrana colorata, basin mandibulæ superioris vestiens, ut in *Psittacis* & aliis.

CARUNCULÆ (perperam cristæ) sunt ornamenta carnosa, nuda, mollia capitis colliqne: ut in *Gallo*, *Meleagride*, *Casuario*; ad has accedunt supercilia *Tetraonum*.

LORUM, quatenus pars nuda, posset & his annumerari; sed quum sit quasi rima cutis, locum ei in superioribus assignavi.

PEDES, Avibus omnibus sunt duo, quibus in sicco gradiuntur; at Femora in nonnullis pelagicis intra abdominis tegumenta includuntur, ut solæ tibiæ & digiti extra corpus promineant, *Compedes* dicti. Differunt præterea Pedes secundum *tibias* & *digitos*.

TIBIÆ sunt *teretes* naturaliter, *compressæ* aquaticis, *nudæ* plerisque, *tectæ* pennis in *Aquilis*, *Strigibus* & plurimis nocturnis.

FEMORA *seminuda*, seu inferne denudata supra genua, ut in *Grallis*.

ARMILLA, est annulus coloratus proxime supra genua, ut in *Fulicis*.

DIGITI, vario modo dispositi, sæpius tres antici, unde sequentes constituuntur pedes:

AMBULATORII, Digitis tribus anticis distinctis, uno postico, qui frequentissimi. *Fig.* 1.

GRESSORII, quibus digiti antici imprimis duo, absque membrana, inter se coaliti. *Fig.* 2.

NATA-

NATATORII, digitis membrana connexis, ut in *Anseribus*. *Fig*. 6.

LOBATI, digitis membrana connexis, sed fissa more digitorum. *Fig*. 4.

PINNATI, ubi digitorum utrinque singuli articuli membrana, tanquam lobo laterali, instruuntur. *Fig*. 5.

CURSORII, dum pedibus digitus posticus deficit; ex his solus, quod novimus, *Struthio Camelus* didactylus. *Fig*. 6.

SCANSORII, quibus digiti duo antici, & duo postici. *Fig*. 3.

UNGUES, plerisque digitis subulati, incurvati, at vero in aliis acutiores, in nonnullis extrorsum marginati, raroque serrati; rarius *mutici* sunt digiti absque ungue.

SPINÆ sunt arma, quibus præter rostrum & ungues dimicant.

SPINA AXILLARIS, ubi pollex, ad alulam enatus, in mucronem recurvatum terminatur, ut in paucis: *Palamedea*, *Parra* & *Struthione Camelo*.

CALCARIA dicuntur spinæ in postica parte tibiarum, ut in *Phasiano Gallo* & *Tetraonibus* variis.

CORNUA vocantur spinæ capitis; ut in *Palamedea*, *Satyra*.

CAP. III.

DE HISTORIA AVIUM.

§. XI.

HISTORIA absolvitur *Adumbratione*, *Habitatione*, *Regione*, *Migratione*, *Nuptiis*, *Nidificatione*, *Ovatione*, *Incubatione*, *Victu*.

ADUMBRATIO constat descriptione & figura, sicubi haberi potest, accuratissima.

HABITATIO indicabit loca, ubi degunt; e. g. in *pelago*, *oceano*, *lacubus*, *fluviis*, *paludibus*, *littoribus*, *campis*, *arbustis*, *pagis*, *silvis*, *alpibus*, *rupibus*.

REGIO: ut intra *tropicos*; in *temperatis*; intra circulum *arcticum* aut *antarcticum*, additis regnis aut provinciis.

MIGRATIO: quæ loca autumnali & vernali tempore migratoriæ aves adeant, ut *Anseres*, *Grallæ* aliæque, quæ in frigidis hyemare nequeunt, quo tendant, quo modo turmam migratoriam instruant, quo tempore redeant atque decedant secundum Calendarium Floræ. *Cfr. Diss. de migrationibus avium.*

NUPTIÆ: quæ aves in *polygamia* vivant aut *monogamia*; quo modo alliciant sociam, cantune an lusibus, osculis &c?

NIDIFICATIO: quomodo nidum conficiant; utrum *pendulum*, *natans*, *concameratum*, *foraminosum*, & qua de materia, atque ubinam: in *terra*, sub *terra*, in *arboribus*; *rupibus* &c?

OVATIO: quot ova communiter singulæ ponant & quo colore. Ovum (B) constat *Vitello* (b) cui *Punctum saliens* (a) insidet; circumfusus est vitellus *Albumine* interiore (c) magis gelatinoso; exteriore magis seroso. *Chalazæ*, tamquam e tunica conglomerata, utrumque polum vitelli terminant. *Vesica aërea* (e) inter utrumque tunica movi ad basin residet. *Testa* undique tegit ovum.

INCUBATIO: quamdiu fœtus excludendi gratia ova foveant; si mater sola, ut in polygamia, vel uterque sexus invicem; utrum mas conjugi, ovis incubanti, cibum advehat, vel si sibi de victu ipsa utcumque prospiciat.

EDUCATIO: quomodo pulli recens exclusi nutriantur, & quo cibo, *insectis*, *granis*, *baccis*, *herbis*, *pisciculis*; si parentes solummodo cibum pullis commonstrent, vel si carpant & porrigant, vel tandem ingurgitatum eorum in rictibus evomant. Quomodo & quamdiu pullos alis foveant &c.

VICTUS, quo quævis avis nutritur & sustentatur.

§. XII.

§. XII.

DESCRIPTIONES, quæ differentias omnes possibiles ante oculos ponunt, primæ & præcipuæ hujus scientiæ sunt columnæ, quibus vacillantibus, etiam idea avis vacillet, necesse est. Omni itaque opera in id incumbet Descriptor, rite ut delineetur avis, ne ex notis rei descriptæ vagis atque incertis continuo vacillet. Quocirca nullas ab externo habitu desumtas *notas* prætermittat. Præscriptum naturæ *ordinem* religiose servans, a capite ad calcem procedet, & non versa vice. *Brevitati*, quantum penes se fuerit, studebit, ne nimia dicendo fastidium moveat. Partes omnes *substantivis*, & earum differentias *adjectivis*, (exclusis, fieri sicubi poterit, omnibus in schola ita dictis verbis,) exponet. Structuram, quam dicunt *naturalissimam*, sciens volens intactam relinquet; e. g. rostrum in capite anteriori, collum inter caput & truncum, alæ duæ & pedes duo, aliaque ejuscemodi, quæ stomachum legentibus moverent. *Mensura*, illam loquor geometrarum ad decempedas exactam, quam nonnulli adeo impense commendant, ac si in descriptione nihil prius esset aut antiquius, ornithologia ne hilum quidem proficit. Eadem paucissimis ut absolvatur, auctor sim, facta scilicet relatione ad avem domesticam vel plebeculæ notam, e. g. ad magnitudinem *passeris*, *fringillæ*, *turdi*, *columbæ*, *cornicis*, *gallinæ*, *anseris* &c. Figura exacta pulcherrime illustrat, sed pictu difficillima, tantum non in arte heroës sibi deposcit.

§. XIII.

GENERA *naturalia* per omnia naturæ regna, sub ipsis rerum primordiis condita ac stabilita esse, veterani ac consummati naturæ consulti agnoscunt, dentur licet novitii numero non pauci, hanc qui thesin tota die impugnant, naturæ convenientia dirimendo, combinando diversa, vel saltim ut arbitra-

bitraria, nulliusque momenti confundendo: quanta cum vesania cordatiori nemini non constat. *Cfr. Dissert. de Fundamento Fructificationis.* Character genericus a *partibus* tantum *denudatis* desumendus: ut a *Rostro*, *Cera*, *Naribus*, *Lingua*, *Pedibus*, sed imprimis a prioribus, quod pedes in eodem genere haud raro existunt diversi.

§. XIV.

ORDINES etiam naturales, qui genera connectunt & distinguunt, assumendi; sed, quod lubentes fatemur, hi passim densa caligine usque adeo obducti sunt, ut quam plurimis eorum investigandis nulla etiamnum satis idonea fax detecta fuerit, cum in aliis, vel lippis, quod ajunt, ac tonsoribus sunt evidentissimi: e. g. *Lanius* quasi medius est inter *Accipitres*, *Picas* & *Passeres*; *Phœnicopterus* inter *Anseres* & *Grallas*; *Struthio* inter *Grallas* & *Gallinas*.

CAP. IV.
DE USU AVIUM.

§. XV.

USUS *Naturalis*, seu quæ terrarum orbi commoda procurent. Aliis namque injunctum est *Cadavera* auferre, ne odor totis jacentium campis morbos proseminet. Aliarum est dira *Amphibia* devorare avide, ne nimia horrendo spectaculo terrorem incutiant, ut de *Ardeis* Ægypti accepimus. Aliis demandatum est *Semina* superflua supra terram inutiliter sparsa colligere, aut *Insectorum* verminumque esse moderatrices, ne plus justo sibi tribuant dominii, eum scilicet in finem, ne vel unica plantarum insectorumve species, Divinam contra institutionem, omnino dispereat; e. gr. *Passeribus*. Aliis impositum est *aquas* putridas, & sordibus inquinatas, colando puras & limpidas reddere; ut *Anseribus*. Sed nec

nec id quidem ſatis, quod hoc modo mundum exornent, & (ne quid nimis neve parum) ordinem naturæ ſervent; propagationi etiam piſcium & plantarum mirifice inſerviunt, quod ſedulo circa uſum naturalem obſervandum. Sic Anſeres, ova piſcium integra ſæpe deglutita, usquequaque ſalva, in aquas remotiſſimas una cum excrementis rurſus deponunt transplantantque. Aliæ nimium granorum ſeminumque ingurgitantes, plantas peregrinas locis remotiſſimis *diſſeminant*, unde multi ſeducti, qui, dum plantas viderunt, ubi ejusmodi nusquam fuere antea, crediderunt eas vel ſponte ac quaſi de nihilo ortas, vel alieno ex ſemine, transmutatione neſcio qua, generatas.

§. XVI.

USUS *Diæteticus:* quæ aves eſculentæ & ſapidæ ſint: ſic *Gallinarum* caro ad *Pecorum* proxime accedit; *Anſerum Suis* valde affinis; *Grallarum* carni *Brutorum* convenit; *Paſſerum* denique cum *Glirium* qualitatibus diæteticis congruit; *Paſſeres* vero tenuiroſtres, inſectis victitantes, palato minus arrident. Displicent *Picæ* & *Accipitres*. Omnibus, quæ noſtris in ſilvis laqueo irretiuntur aut feriuntur ſclopeto, ſapore palmam præripit *Charadrius Morinellus*.

Ovorum uſus ac ſapor: e. gr. *Tringæ Vanelli* ova Belgis ſapida, nobis inuſitata.

§. XVII.

USUS *Oeconomicus:* ſic *Struthioni Camelo* equi loco inſident Æthiopes, qui velociſſime currens inſuetos curſu citatiſſimo pene ſuffocat. *Falconibus* venamur *Ardeas*, *Alaudas*, *Gazellas* &c. De modo has capiendi & educandi uniuscujusque ad indolem, videſis Rei Accipitrariæ Auctores. Sic *Chavaria*, canis pecuarii inſtar, Aves domeſticas Americanorum per vaſtiſſimas ſilvas ducit, fugatque, immo & occidit *Vultures*, *Accipitres* aliasque rapaces, docente

D:re

D:re Jacquin. *Pelecano Piſcatore,* cujus ambit collum æneus annulus, piſcantur Chinenſes, & ſexcenta alia. *Pennarum* uſus ad literas exarandas &c. *Plumarum* ad culcitras & pulvinaria opplenda; excellunt in his *Anates molliſſimæ.*

PRÆSAGIA *Oeconomica* ab avibus plura peti poſſunt: *Gallus* cantu ruricolas certo & definito tempore, circiter h. 3. & 4. matutina, expergefacit, iisque inſtar horologii eſt. *Motacilla alba* adveniens, comitante hoſte ſuo *Falcone Tinnunculo*, primam *Germinationis* diem enuntiat. *Cuculus canorus* ſuo cantu veris initium prima *Frondeſcentiæ* die exclamat, atque amœniſſimum anni tempus die poſtrema *Groſſificationis* ultima voce claudit. *Ampelis Garrulus* menſem *Congelationis* indicat. *Emberiza nivalis* intenſiſſimam hyemem ſuo ad nos adventu præſagit. *Phaëthon æthereus* nautas ſtationem intra Tropicos docet, & *Procellaria capenſis* promontorium Capenſe in propinquo indicat. *Procellaria pelagica,* inſtante tempeſtate proram puppimque occupans, procellas impendentes præſagit. *Corvus Cornix* reſpicit ſedens adverſum ventum, ejusque hoc modo viam edocet. *Larus paraſiticus* Clupeæ Harengi exercitum prodit. *Mergi piſcatores* piſces ad ripas cogunt. *Corvus Corax* cadavera animalium in ſilvis ſuo clamore indicat.

§. XVIII.

Neque minores omnibus propemodum humanis ſenſibus VOLUPTATES afferunt: quippe paſcuntur OCULI aureis pictisque avium formis mirum in modum variatis. Unde *Ardea pavonina* & *Virgo,* aves maximi pretii, Magnatum ad ornithophea magnifice exornanda ex Africa & Oriente afferuntur, & *Pavones*, Reginæ avium gemmis ſtellantibus neminem non ad ſtuporem admirationemque ſtimulantes, in Aviariis aluntur & diliguntur. *Trochili,* florum nectar haurientes, quaſi deaurati, ſpectato-

ctatores in admirationem rapiunt. Quid? quod etiam aves cinereo & fordido colore tinctæ, vel fola picturæ venuftate nonnunquam maximopere placent; ut *Jynx* & *Caprimulgus*.

AURES captant voce gratiffima, fluida, flexili ac nefcio quacum fatis comparabili, nifi forte cum lyra Orphei, fi fides dictis, faxa ferasque movente. *Turdus muficus* longiores æftatis vefperas cantu fallit facile dulciffimo. *Loxiæ Enucleatoris* & *Motacillæ Lufciniæ* vocibus millenis diverfis, &, quod fæpius miratus fum, optime confonis, media nocte, montes filvæque perfonant. Quid *Alaudam arvenfem*, *Cuculum canorum*, vel *Turdum polyglottum*, vel *Orpheum*, aut alias quamplurimas commemorem, cum nec calamo vocem affequar, nec vacet notiffimis immorari?

OLFACTUS organon vix ullam avem ex noftris in deliciis habet, nifi forte unicam illam *Anatem mofchatam*, cujus odor ambrofiacus a non paucis expetitur.

LINGUÆ innumera ac fere delicatiffima fercula, grex noftra pennigera affert: nominaffe fufficiat *Anferem*, *Pluvialem*, *Otidem*, *Phafianum*.

§. XIX.

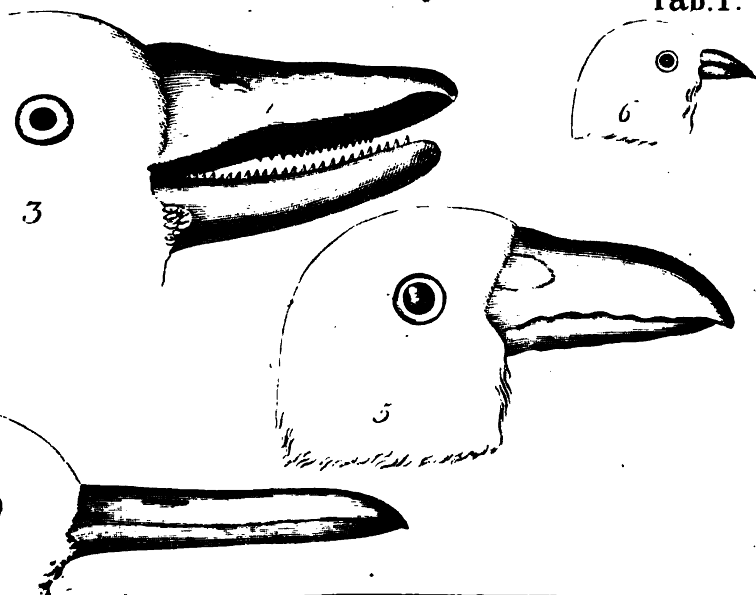
FINIAMUS. Singula illa adferre & exponere commoda & ornamenta, quæ avibus accepta referimus, quis fatis valeat! Paucis rem complectar. Aves fenfus omnes excitant irritantque; mundum exornant & jucundum reddunt; nobifcum vaftiffimo in deferto amice garriunt; nos usquequaque circumvolant, nunquam non alacres & agiles. Qua de cauffa, ut videmus, loca avibus vacua omnium effe triftiffima, ita nihil in mundo amœnius jucundiusque, quam cantrices has, varietate fonorum & concentu hilares, in laudem fummi Auctoris arrectas, attentis auribus animoque fedato exaudire.

Ec-

Ecquid poteſt majori voluptate nos perfundere, quam harum videre amores, dum ludunt, nubunt, nidos conſtruunt, pullos excludunt eosque hoſtiles contra inſultus, etiam vitæ cum periculo, defendunt? Hæc audiens videnſque, ſi modo mens ſana in corpore ſano, providam ſummi Numinis curam ſuſpiciat & ſumma cum admiratione agnoſcat, neceſſe eſt. Et quid multis? admiranda adeoque fuit in hoc animantium genus ſummi Opificis bonitas, ut etjam lege ceremoniali *illi infortunia cum morte præmatura edixerit, qui pullis ovisque non contentus, matrem quoque ovis incubantem corripere auſus fuerit. Deut. XXII: 6. 7.* cum hæ agant ad legem datam a DEO.



CXXXIII.


Tab.I.
3
5
6



CXXXIII.

FUNDAMENTA ENTOMOLOGIÆ

QUÆ

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposuit

ANDREAS JOHANNES BLADH,
Ostrobotniensis.

Upsaliæ 1767. Junii 14.

---

§. I.

Tanta omnino est SCIENTIÆ NATURALIS, generatim sumta, amœnitas atque utilitas, ut ab antiquissimis usque temporibus hominum ad se animos rapuerit, nec ulla fere sit ætas, quæ non ad incrementa ejus, dispari licet in diversis regionibus conamine & successu, quidquam contulerit. Ardorem sciendi Providus rerum Arbiter indidit præcipuum, qui tamen pro infinita objectorum varietate, atque angustiis intelligentiæ nostræ limitibus, non omnibus est idem. Quamvis vero hic, ubi recto tramite ad metam contendit, calcar sapientiæ dicatur merito: fieri tamen interdum solet, ut saltum quasi faciat nosque incertos atque ancipites reddat, ut multa magnaque conando efficiamus nihil. Quid enim, ut ceteros anfractus taceam, æquius fuerat, quam ut homines an-

tiquioris ævi, quibus astrologia & corporum cœlestium infinite distantium contemplatio tantopere placuit, incolis etiam suæ planetæ cognoscendis aliquam dedissent operam, atque de existentibus magis, quam de possibilibus, fuissent solliciti? Quod ad Historiam naturalem attinet, duæ ejus partes, *Zoologia* & *Botanica*, testantibus hoc plerisque Theologis & Philosophis, primi generis nostri parentis fuere studia. *Botanica* deinde, si tempora exceperis barbara, ubique suos habuit cultores, *Zoologia* autem, generatim accepta, ad nostram usque ætatem fere inculta jacuit; maxime ea pars, quæ minima continet animalia, ob rationes mox adferendas fuit contemta, methodoque perversa tractata. Sed amplior omnino hæc est scientia, quam ut a me, vel alio forte quopiam, tota explicari queat; brevissime igitur, & per summa capita eundo, eam proponere est animus.

INSECTA numero individuorum & specierum cetera animalia terrestria superant, majoremque simul sumta molem conficiunt. Vilissima certe hæc animalcula, quibus singulis suum in Oeconomia & Politia naturæ adsignatum est negotium, maximas sæpe res gerunt, quæ, licet sensim & pedetentim agantur, copia tamen agentium efficitur, ut spem ac fidem omnem antevertere videantur.

§. II.

Per *generationem æquivocam* seu ex putredine insecta produci, inque ea reliquias aliorum animalium putrefactas commutari, ac totidem, quot fieri possit, sine ordine & lege, oriri mixturas & varietates in infinitum, credidit antiquitas. Horum igitur considerationem stolidam & frivolam omnes fere judicabant, donec eandem in his esse propagationis legem, quam animalibus ceteris dederit Creator, ab Harvæo & Redio est ostensum, ut axiomatis

matis vim hodie habeat illud: *omne vivum ex ovo.* Omnium quidem MINIMA in continenti hæc sunt animalia, ut oculorum aciem non nulla fugiant, quemadmodum *Acari*, *Tripes*, *Cocci*, *Phalæna occultella;* eorum vero maxima nobis innotescunt sequentia: *Monoculus Polyphemus*, *Cancer Gammarus*, atque ex Cancris nonnulla alia, *Scarabæus Actæon* & *Phalæna Atlas*. Sed pro molecula tamen sua maximas habent vires. Sunt etiam ex his pleraque ANNUA, si aquatica exceperis aut BIENNIA, adeoque sub hyemem in climate nostro frigido pereunt, vere autem renovantur quotannis, suamque speciem reddunt perennem. Incredibili multiplicantur NUMERO, & cum ipsis piscibus certant, ut unica *Apis* in alveari fœmina, per annum, teste Reaumurio, quadragies mille ova ponere possit. In *Musca* etiam unica duo millia pullorum viventium idem deprehendit Auctor. Ex structura, MECHANISMO & figura cujusque mirabili perfectiones emicant Creatoris sapientissimi; PULCHRITUDINE cum animalibus & floribus formosissimis certant, ut *Buprestis ignita*, *Papilio Priamus*, *Helena*, *Menelaus* & plerique indici, ac *Phalænæ Tineæ* ab Auctoribus nomen mutuatæ. Miror igitur, cur Nobiles Galliæ & Angliæ curiosi nondum pro Lepidopteris indicis exstruxerint hybernacula, quæ tamen pro ceteris omnibus delectant oculos, quod Icones *Clerkii* & Surinamensia *Merianæ*, suis depicta coloribus, extra controversiam ponunt. Indagatores horum animalculorum stultis diu adnumerare rudior orbis sustinuit, cum ad victum parum illa faciant, sed ad quisquilias & pœnas hominum, peccatis provocatas, accedere ipsis videantur propius, cum tamen sapientissimus, qui hæc formavit, opifex nihil frustra, nihil sine usu fecerit. Tenebris vero barbariei discussis, maxima in his minutissimis sese offerunt naturæ miracula. Singulis speciebus sua sunt instrumenta aptissi-

ma, quibus singula ad proportionem rerum servandam faciunt; superficiem telluris impuris & supervacaneis, atmosphæram fœtidis & putridis, aquam cœnosam ac stagnantem heterogeneis felicissime liberant. Majora adjuvant animalia in proportione plantarum, quas adire non possunt illa, adornanda. Hinc in plerisque plantis distincta habent hospitia. Florem Curculiones, Radicem Lepturæ, Folia Phalænæ coërcent, & pro incrementis plantarum numerus augetur hospitum. Excretiones denique humorum, qui superflui forent ac noxii, in animalibus & vegetabilibus promovent: adparebit aliquando eorum major influxus post institutas certatim societates œconomicas in Regnis & Civitatibus Europæ præcipuis, qualis est Petropolitana, Parisina, Londinensis, Lipsiensis, Cellensis, Gottingensis &c. Ad fastigium ut aliquando perveniat œconomia, triplex naturæ regnum, atque adeo provinciam insectorum latissimam, adcuratius pervestigare necessum est. Insecta enim maxime licet naturæ œconomia inserviant, nobis tamen sæpissime nocent, & labore difficillime eliminantur; si vero in usum recte adplicare ea intellexerimus, ut Felem adversus mures adhibemus, damna plurima averterentur secundum ordinationem naturæ ex discordia rerum. Sic *Cimices* domorum, *Phalænam Graminis*, *Larvas hortorum*, *Culices*, *Aphides* & sexcenta alia expelleres facile a suis hostibus. Sed ut hoc intelligamus artificium, *Pandora* Insectorum, exploratis quibus hospitantur plantis aliisque circumstantiis, plenius erit cognoscenda, qui seris forte posteris illucescet dies. Ob magna, quæ *Bombycibus* & *Apibus* homo debet, commoda, adeo multis hæc animalcula celebrantur Voluminibus, ut crederes plura addi non posse, cum tamen multa supersint observanda. Duos in 4:to. Tomos de unico insecto, *Phalæna Cosso*, nuper edidit Dominus *D. Lyonet*, nec

nec tamen ullus omnia exhausit in naturæ contemplatione. Seculare enim, post tempora Swammerdami, artis vitium fuit, *verbosiore* & luxurianti stilo, singulares insectorum tradere historias: institutis vero, quantum satis sit, experimentis, maxima aliquando ars erit, paucis multa scribere verbis. DESCRIPTIO autem horum animalium tanto est difficilior, quod tot differentibus ætatibus & larvis in theatrum prodeunt, & quod ad *metamorphosin* omnino cognosci debent, quæ in plerisque, si Aptera & Cimicem lectularium excipias, triplex esse solet. Multa nos cognoscere putamus, ubi pleraque insecta volatilia Patriæ dignoscimus, cum tamen vix dimidiam noverimus partem, antequam transformatio illa fuerit nobis rite perspecta. Major autem & difficilior hic labor est, quam sibi persuadent ignari. Quamvis *Pulex*, infestus ille sexus sequioris hostis, singula tria metamorphoseos percurrat stadia, antequam perfectus evadit, vix tamen millesima quæque larvam pulicis vidit & ejus fila atque transformationem in puppam. Hæc vero considerans naturæ prodigia, ne copia me obruat, ad ordinem me recipio naturalem, seu systematicam insectorum pertractationem, cujus ope ambages vitare licet intricatissimas.

NOMINA rerum omnium primo sunt addiscenda, sine quibus, negato cum doctis commercio, semianimis foret scientia. Fuerunt Entomologi, qui spreto systemate, aut saltem elencho insectorum seu Faunis Entomologicis, in sola debere nos versari contenderunt metamorphosi. Sed ut taceam, methodum quasi constituere scientiæ vitam, totum sane studium Historiæ naturalis sine adcuratis descriptionibus foret frustraneum. Fingas enim, figuras Reaumurii, in immortali ejus opere, quo præ ceteris hanc illustravit scientiam, adeo esse obscuras & indeterminatas, ut, quid imprimis sibi vellent, nemo intelligeret; quem, quæso, inventa ejus

infinita haberent usum? Ubi vero nomen Insecti cujusdam specificum determinatur, additis synonymis Swammerdamii, Reaumurii, De Gerii, Röselii, consuli statim possunt hi Auctores, ut, quod pluribus detectum fuit seculis, & quod multa lectione vix percipi potuisset, una perdiscatur opera. Eadem profecto in Entomologicis regnaret confusio, quæ ante tempora Systematicorum Botanicen deformavit, nisi systema insectorum fuisset inventum. Entomologiam igitur scientifice tractandam existimo, sed in antecessum nominandi sunt Auctores præcipui, ut noscat eos tiro, quibuscum instituenda erunt commercia.

CAP. I.

Pauci admodum sunt AUCTORES, qui ex professo de Insectis scripta reliquerunt. Dimidium hujus seculi duplo fere plures entomologos, quam priora simul sumta, produxit, at instituto insectorum systemate, tot prodiere in scenam, ut vix ulla pars Scientiæ naturalis majori excolatur industria. Exempli loco nominari possunt: *Dn. Præses, Reaumur, De Geer, Rœsel, Wilkes, Admiral, Clerk, Ebret, Seba, Harris, Poda, Scopoli, Schultzer, Geoffroy, Gronovius, Schæffer*, cum tamen ante initium prioris seculi nullum haberemus librum ex professo entomologicum. Caput quidem sensim extollere tum cœpit hæc scientia, sed lento admodum molimine, donec PICTORES nonnulli ad pulcritudinem intenti, depictis floribus, adpingerent formosos in ramis Papiliones; pellecti hoc modo ad insecta contemplanda fuerunt *Hoeffnagel*, *Goedart*, *Robert* & tandem *Albinus*. Interiora insectorum sacraria primus intravit *Swammerdamius*, qui minutissima ex his, haud aliter ac maxima animalia, dissecuit. Longius tamen hac in re immortalis *Reaumurius* est progressus. Eo tandem admiratione adacta est Domina *Meria-*

Meriana, ut exemplo incomparabili, ex Hollandia Surinamum, infidum transire oceanum, ad metamorphosin splendidissimorum tantum Papilionum indagandam, cum filia auderet.

Ut minutissima sunt Insectorum corpora, ita figuræ illorum difficilius conciperentur, nisi VIVIS eas COLORIBUS haberemus depictas; tales igitur dederunt nobis *Goedart*, *Albinus*, *Rœsel*, *Wilkes*, *Admiral*, *Meriana*, *Clerk*, *Ebret*, *Schæffer*, & *Harris*.

SYSTEMATICI, catenam naturæ quodammodo sequentes, imprimis fuere: D. *Præses*, *De Geer*, *Poda*, *Scopoli*, *Schultzer*, *Geoffroy*, *Gronovius*, *Schæffer*.

EXOTICA Insecta, seu extra Europam degentia nemo quidem ex professo tractavit, magnum tamen eorum Icones *Clerkii*, Surinamensia *Merianæ*, Jamaicana *Sloanei*, & *Brownii*, ut & Carolina *Catesby* exhibent numerum.

MONOGRAPHI insectorum, præter innumeros, qui de *Apibus* & *Bombycibus* scripserunt, potiores sunt: *Lister*, *Albinus*, & *Clerk* de Araneis, *Redi* de Pediculis, *Rumphius* de Cancris indicis.

AUCTORES præcipui sunt:

MOUFFET (*Thomas*, Anglus) *Lond.* 1634. *Fol.* opus ab Eduardo *Wottono* inceptum 1550, a Conrado *Gesnero* continuatum, a Thoma *Pennio* auctum, a *Mouffeto* elaboratum, cum iconibus ligneis prodiit in lucem.

ALDROVANDUS (*Ulysses*, Italus) *Animalia Insecta*, *Bonon.* 1602. *Fol.* cum iconibus ligneis, diffusoque scribendi genere exarata. Auctor etjam habet insecta Mouffeti.

JONSTONUS (*Job.* Belga). *Hist. Natural. de Insectis*, *Frankf.* 1653. *fol.* Aldrovandi plagiarius, cujus icones æri a se incisas sistit.

HOEFFNAGEL (*Jacob*, Germanus) *Icones Insectorum.* 1630. *in 4:to.*

GOEDART (*Joh.* Belga) *Metamorphosis insectorum. Mediob.* 1662, 8:*vo.* Belgico idiomate, iconibus coloratis.

HOOKE (*Robert,* Anglus) *Micrographia. Lond.* 1665. *Fol. Tab.* 38. microscopica.

REDI (*Franciscus,* Italus) *Experimenta. Florent.* 1668. 4:*to.* *Animalia viva in vivis. Flor.* 1684. *duod.*

BLANCARD (*Stephan.* Belga) *Theatrum Insectorum (Schouburg von de rupsen). Amst.* 1668. 8:*vo.*

SVAMMERDAM (*Joh.* Belga) *Historia Insectorum generalis. Ultraj.* 1669. 4:*to. Biblia Naturæ. Lugd. Bat.* 1737. *Fol. Vol.* 2.

LISTER (*Martin.* Anglus) *Hist. animal. Angliæ. Lond.* 1678. 4:*to.* Agit de *Araneis* Angliæ primario; at appendicis loco explicat tabulas quasdam mutas, prius loco appendicis Goedartii delineatas.

MERIANA (*Sybilla,* Germana) *Erucarum ortus. Norimb.* 1678. 4:*to.* Figuris coloratis & absque coloribus. Plurium lepidopterorum habet metamorphoses. Ex Surinamo redux *insecta* edidit *Surinamensia. Amstelod.* 1719. *Fol.* opus splendidum, rarius figuris coloratis obvium.

LEUWENHOEK (*Anton.* Belga) *Anatomia. Lond.* 1687. 4:*to. Epistolæ. Delph.* 1619. 4:*to.* microscopicæ.

PETIVER (*Jacob.* Anglus). *Museum. Lond.* 1695. 8:*vo.* sine figuris. *Gazophylacium* 1702. *Fol.* iconibus numerosis plurimisque exoticis.

RAJUS (*Joh.* Anglus) *Historia Insectorum. Lond.* 1720. 4:*to.* Descriptionibus ditissimum opus posthumum.

FRISCH (*Joh. Leonh.* Germanus.) *Descriptiones Insectorum* (Beschreibung von Insecten in Teutschland). *Berol.* 1720. 4:*to.* germanice, partes 13. Tab. 38. Figuris plurimis. Opus laudabile.

ALBINUS (*Eleasar,* Anglus.) *Historia Insector. Angliæ. Lond.* 1720. 4:*to.* Figuris coloratis Tab. 100. *Historia Araneorum. Lond.* 1736. 4:*to.* Tab. 49.

BRAD-

BRADLÆUS (*Richard.* Anglus.) *Works of nature. Lond.* 1721. 4:to.

REAUMUR (*Ren. Ant.* Gallus.) *Histoire des Insectes. Paris.* 1734. *quart. Vol.* 5. cum figur.

LINNÆUS *Systema Naturæ. Lugd. Bat.* 1736. *fol. Holm.* 1767. 8:vo. cum synonymis. *Fauna Suecica.* Holm. 1761. Oct. edit. 2:da. *Museum. Ludov. Udalr.* Holm. 1764. Oct. cum descriptionibus.

ROESEL (*Aug. Job.* Germ.) *Insecten Belustigung. Norimb.* 1746. 4:to partes 4. Tab. 356. pictæ. Opus iconibus pulcherrimis.

WILKES (*Benj.* Angl.) *The English Butterflies. Lond.* 1746. 4:to. Tab. 125. pulcherrimis.

DE GEER (*Carol.* Suecus) *Histoire des Insectes, Holm.* 1752. 4:to. cum pulcris iconibus.

ADMIRAL (*Jacob,* Belga) *Waarnemingen. Amst. Folio.*

CLERK (*Carol.* Suecus) *Icones Insectorum rariorum. Holm.* 1759. 4:to. Pars I. Tab. 16. figur. 67; Pars 2. *Holm.* 1764. 4:to. *Tab.* 17-55, iconibus coloratis.

EHRET (G. Germanus) *Icones plantarum* sparsæ, *Lond. Fol.*

PODA (*Nicol.* e sociel. Jesu.) *Insecta Græcensia. Græc.* 1761. 8:vo. Tom. 2. Est Fauna Insectorum Græcensis, Systemate Linnæano.

SCOPOLI (*Job. Ant.* Germanus) *Entomologia Carniolica. Viennæ* 1763. 8:vo. Est Fauna insectorum, Systemate Linnæano, cum descriptionibus.

SULTZER (*J. H.* Helv.) *Kenzeichen der Insecten. Zurich.* 1761. 4:to. Tab. 24. methodo Linnæana.

GRONOVIUS (*Laur. Theod.* Belga) *Zoophylacii Fasciculus secundus. Leid.* 1764. *Fol.* Tab. 4. Systemate Linnæano cum synonymis & descriptionibus: Species 600, exoticæ multæ.

SEBA (*Albert.* Germ.) *Thesaurus: Volumen 4:tum. Amstel.* 1765. *Fol.* Tab. 100. &c.

SCHÆFFER (*Joh. Christ.* Germanus) *Icones Insectorum. Ratisb.* 1767. 4:*to.* Tab. 100. pictæ.

HARRIS, cujus primas tantum tabulas vidimus. *Lond. Fol.*

CAP. II.

Insecta ubique reptant, volitant, natant, & vix ullus est locus adeo absconditus, ut eo non aliquod eorum pertingat. Multitudo horum fecit, ut METHODUM in tanta, ut ipsis videbatur, confusione ne somniari quidem potuerint veteres. Swammerdam, infatigabilis ille naturæ indagator, plures in illis observavit status metamorphoseos, in varios ordines per naturam divisos. Nonnihil quoque discriminis ipsa facies ostendere videbatur, unde Entomologi, omnia Coleoptera *Scarabæos*, Lepidoptera *Papiliones* & Gymnoptera *Muscas* dicebant, atque ad has retulere Diptera Bipennia, sed Hymenoptera quadripennia appellabant *Apes*. Longius progredi non adeo facile fuit. *D:nus Præses* primus fuit, qui *genera* determinare, eisque suos in Systemate Naturæ characteres adsignare, atque adeo hanc scientiam in formam redigere systematicam auderet. Hoc autem systema postmodum in editionibus subsequentibus auxit & emendavit, ut plena jam hæc scientia luce superbiat. ORDINES primum naturales instituit, & *nominibus* aptis in genera redegit, infinitum *specierum* numerum in Fauna Suecica & Museo Reginæ determinavit: *Synonyma* Auctorum incredibili labore collegit, tandemque *loca* addidit natalia & *descriptiones*. Hoc igitur secuti filum ariadneum, primo statim intuitu, sine ullo Magistro vivo, tuto plerumque obvia determinare possumus insecta. Ante illum sane vix supra ducenta innotuerunt insecta, is vero in ultima systematis editione tria fere distinctarum specierum millia determinavit. Systematici, eandem ingressi viam, in Europa Australiori, suas diligentissime pervestigarunt

runt regiones, ut maxima pars insectorum Europæorum, quoad suas imagines, eruditis cognita videri possit. Has inter Species insectorum in Australi *Gallia* collectas, quarum plus quam trecentas, æstate proxima ad D:m. Præsidem misit Nobilissimus *Soubry* (Trésorier de France, à Lyon) non pauca fuere prioribus addenda. Spectatiss. D:n. *Brander*, Consul Algirensis, ad D:m. Præsidem misit integrum museum insectorum *Barbariæ*, & Experientiss. D. *Garden* magnam eorum copiam ex *Carolina* Americæ, quæ numerum auxit insectorum arcticorum. Insecta vero *Tropica*, intra tropicos, seu Indica, uti vocantur, parcius adhuc sunt detecta, præter Lepidoptera majora, museis curiosorum illata, & ea quæ *Surinami* collegit, atque ad museum De Geerianum transmisit D. Rolander. Insecta *Antarctica* incognita plane erant, præter decem illa, quæ in suo *Petiver* delineavit Gazophylacio, donec Illustr. D:n. *Tulbagh*, ad *Caput bonæ* spei Gubernator, insignem horum Nobilissimo Præsidi mitteret collectionem. Si vero aliquando Insecta pleraque indica & antarctica fuerint detecta, cum plantis sane multitudine certabunt, quamvis numquam quidem eum adsecutura sint numerum, quem in oratione sua sibi proposuerat Muschenbroekius.

§. II.

Systematicam vero secuturus insectorum cognitionem, ante omnia de TERMINIS artis addiscendis debet esse sollicitus, ut omnes insecti partes rite denominare queat. Hoc igitur tironis primum quasi rudimentum præmittere placet.

Primum vero sciendum, quid sit INSECTUM, ne huc referamus Hippocampum, & alia amphibia, ut olim factum, nec Vermes admisceamus, quos primus ab insectis distinxit D. Præses, & qui ab his differunt, ut a mammalibus aves. Insecta Capitibus

pitibus ſunt inſtructa, Vermes non item: *Antennis* illa gaudent, hi carent; *Pedes* quoque inſectis ſunt, vermibus nulli. Inſecta omnia ſex aut plures habent *pedes*, reſpirant *Poris* ad latera poſitis, qui *ſpiracula* audiunt, & exterior *cutis* interioribus partibus durior eſt, ac ſceleti vicem præſtat,* quod intra corpus non datur; unde etiam Acus marina inſectum non eſt. Præcipuam vero notam *Antennæ* conſtituunt in capite conſpicuæ, quæ articulatæ ſunt & in omnem partem mobiles, quo ipſo a cornibus animalium differunt, ſenſuique cuipiam organorum vice inſerviunt; qualis autem hic ſit ſenſus, non magis percipimus, quam ſi homo ipſe oculis careret, & ſingularem tamen radiorum luminis actionem in retinam oculi determinare, vel mutationes inde in anima humana oriundas explicare conaretur. Organon autem ſenſus Antennas illas eſſe ex eo patet, quod his antrorſum perpetuo agant, tactum autem illis non ineſſe, durior, qua teguntur, cruſta evincit, nec non brevitas in Muſcis & Inſectis aliis. Cæterum cavæ ſunt & tubuloſæ, aëre & humore quodam repletæ, quod ex antennis papilionis aquæ immiſſis conſpicitur.

Sed ut ad terminos veniamus artis, notio primum corporis externi eſt ſtabilienda, quod more Anatomicorum in caput, truncum, abdomen & artus diſpeſcitur.

* CAPUT absque cerebro. Cerebrum & medulla ſpinalis in eo differunt, quod illud medulla ſit organiſata. Filum quidem medullare in caput ſeſe penetrare non negamus, ſed nullam obſervare licuit organiſationem, unde etiam Hippoboſca equina vivit, curſitat, immo coit, demto licet capite, ut alia, quæ diu ſine capite vivere poſſunt, reticeam. In capite aures nullæ, unde auditum Apibus negamus, qui ſine auribus non rectius concipitur, quam ſine oculis viſus. Clangorem quidem & ſo-

& sonitum graviorem percipiunt, æque ac pisces, sed alio plane, quam per auditum modo. Olfactum etiam in dubium trahimus, quia naso sunt destituta: ad olfactum enim dilatata requiritur membrana, quemadmodum ad auditum intenta. Exhalationes quidem sentiunt gratas e. g. ex melle, ac fœtidas, sed modo nobis incognito. Ordinarius linguas plurima insecta non habent, neque ore sonum edunt, sed pedibus seu alis in nonnullis, aut alio quodam instrumento elastico. *Oculos* plerumque binos, sed Gyrinus 4, Scorpio 6, Aranei 8, & Scolopendra ternatos habent. Palpebras habent nullas, sed tunica oculi pellucida est, indurata instar vitri in horologio portatili. Oculi igitur externe mobiles non sunt, nisi forte in Cancro. Una plerumque lens est, sed in oculis Papilionum, Dipterorum & Scarabæorum plures: in cornea quavis Papilionis 17325 lentes Pugett, & in Musca 800 Leeuwenhoek observavit.

ANTENNÆ communiter binæ in fronte, nisi quis in Cancris nonnullis concipere vellet quatuor. Sunt vero hæ insectis propriæ, & a Tentaculis vermium plane distinctæ; hæc enim mollia sunt, Antennæ vero crustaceæ, & a *Palpis* insectorum in eo differunt, quod hi plures sint, & ad os collocati, atque in nonnullis quoque insectis plane desint. Maximi cum sint momenti antennæ in differentiis insectorum, quæ ad figuras suas adcuratius erunt determinandæ:

Setaceæ, quæ sensim versus apicem attenuatæ.

Filiformes, quæ secundum totam longitudinem ejusdem crassitiei sunt.

Moniliformes sunt filiformes, sed articulis constant in medio crassioribus aut rotundatis.

Clavatæ, quæ versus apicem sensim incrassatæ.

Capitatæ sunt clavatæ, sed apice subrotundæ.

Fissi-

Fissiles sunt capitatæ, capitulo longitudinaliter fisso in tres vel plures partes, ut Scarabæis.

Perfoliatæ sunt capitatæ, capitulo horizontaliter fissili, ut in Dermestidibus.

Pectinatæ, quæ ad unum alterumve latus emittunt setas parallelas secundum totam fere longitudinem: Phalænæ, Bombyces, Elateres.

Horum mares eisdem gaudent magis pectinatis.

Aristatæ, quæ e latere setam exserunt, vel nudam vel pectinatam, uti Muscæ.

Breviores, quæ corpore breviores. *Longiores* seu corpore longiores. *Mediocres*, quæ longitudine corporis sunt, ut Cerambycibus.

PALPI primum ab D:no Præside dicti, referunt antennas filiformes, articulatas, mobiles, sunt autem sæpius quatuor, interdum sex, semper positi ad os, nudi, breviores.

OS communiter in anteriore capitis parte, deorsum aliquatenus tendens. Locatur autem in quibusdam sub ipso pectore (Chermes, Coccus, Cancer, Curculio).

ROSTRUM est os in acumen productum, rigidum; hoc in variis hemipteris inflexum versus pectus & ventrem (Cicada, Notonecta, Nepa, Cimex, Aphis), & imprimis in Curculione.

MAXILLÆ duæ, quatuor vel plures horizontales, (non perpendiculares,) in quibusdam latere interiore serraturis seu denticulis instructæ.

LINGUA in quibusdam *Setacea*, spiraliter involuta (Lepidoptera). In aliis *Carnosa*, proboscidem referens, & *Tubulosa* (Muscæ).

LABIUM *superius* supra maxillas (Scarabæus, Gryllus).

STEMMATA sunt puncta tria, hemisphærica, glabra, in vertice capitis (in plerisque Hymenopteris aliisque). Terminus a Nob. D:no. Præs. introductus.

** TRUN-

* * TRUNCUS, qui pectus seu thoracem comprehendit, inter caput & abdomen, cui pedes inserti. Ut distinctæ ejus partes determinentur, dicitur

THORAX dorsum trunci; Hic vario modo se habet: *Dentatus*, quando spinis lateralibus instructus est, aut *spinosus*, qui spinis dorsalibus notatus (Cerambyx), aut *Marginatus* margine laterali dilatato (Silpha, Cassida.)

SCUTELLUM pars thoracis postica, sæpe triangularis, quasi distincta ab ipso thorace mediante futura, ut in plerisque Coleopteris, Muscis &c.

STERNUM, carina ipsius pectoris, quæ postice *mucronata* in Elateribus, aut *bifida*, ut in Dytiscis quibusdam.

ABDOMEN in plerisque distinctum a thorace, partem posticam insecti occupans, constans segmentis annularibus, ut extendatur vel abbrevietur, intra quod viscera chylopoetica.

SPIRACULA sunt pori laterales, in singulo segmento abdominis utrinque, solitarii, quibus respirant; His oleo obstructis suffocantur citissime Insecta plurima.

TERGUM pars superior abdominis, VENTER vero inferior dicitur.

ANUS postica pars abdominis, perforata pro excernendis excrementis. *Genitalia* etiam intra anum sæpissime recondita.

* * * ARTUS sunt motus instrumenta varia.

PEDES communiter sex, exceptis ultimis apteris, quibus octo, ut: Acaris, Phalangiis, Araneis plerisque, Scorpionibus ac Cancris; quatuordecim Oniscis; adhuc plures Scolopendris, Julis.

Pedum prima pars & crassior FEMUR dicitur, secunda TIBIA quæ filiformis, tertia articulata TARSUS, ultima UNGUIS, qui in plerisque duplex.

Cursorii Pedes ab effectu denominati, quales sunt plerumque.

Salta-

Saltatorii femoribus craſſioribus, quibus alte lateque exſilire valent, ut Gryllus, Chryſomelæ ſaltatoriæ, Pulex, Chermes.

Natatorii, quibus pedes compreſſi, bifariam ciliati pilis, quibus natare valent inſtar remigum (Dytiſcus).

Mutici pedes absque unguibus.

Chelæ ſeu manus ſunt pedes anteriores apice incraſſati, duobus digitis: altero mobili loco pollicis (Cancer).

ALÆ, inſtrumenta quibus ſe in aëra elevant more avium; ſunt hæ alæ membranaceæ, indiviſæ, exceptis unice Phalænis Alucitis, quæ illas quod partem diviſas habent; plerisque hæc quatuor, at Dipteris & Cocco duo.

Pagina alæ *ſuperior* audit, quæ cœlum, *inferior* vero, quæ terram reſpicit; pars *Antica* (in Papilionibus) verſus marginem anteriorem, & *poſtica* verſus anum; *Exterior* verſus latera exteriora, *interior* verſus abdomen eſt.

Plicatiles, quæ quieſcentes complicantur, ut in Veſpis; His oppoſitæ ſunt:

Planæ, quæ complicari nequeunt.

Erectæ, quæ ſurſum ad ſe invicem accedunt quieſcentes (Ephemera, Libellula Puella & Virgo, Papiliones).

Patentes, quæ quieſcentes horizontaliter patent: (Phalænæ Geometræ, Libellulæ pleræque).

Incumbentes, quæ quieſcentes tergum abdominis horizontaliter tegunt.

Deflexæ ſunt incumbentes, ſed ad latera nutantes.

Reverſæ ſunt quidem deflexæ, ſed ita, ut margo inferiorum alarum ſubtus anterius promineat.

Dentatæ, quarum margo ſerratus denticulatus.

Caudatæ, in quibus una alterave ſerratura poſtica extenditur in proceſſum.

Reticu-

Reticulatæ, quarum vaſa reticulatim venoſa ſunt (Hemerobius Perla).

* *Superiores* communiter evadunt duæ anteriores alæ, & *inferiores* quæ poſticæ, dum componuntur in Phalænis.

Primores autem dicuntur alæ anteriores, *Poſteriores* vero ſecundariæ, in Papilionibus, cum hæ nequeant dici inferiores in alis erectis.

COLORES per ſe patent. Diſtinguuntur colores ſecundum figuram in *puncta; maculas* & *faſcias*, quæ transverſaliter latiorique plaga cingunt; in *ſtrigas*, quæ ſunt faſciæ tenuiſſimæ inſtar capilli; in *lineas*, quæ longitudinaliter extenduntur lineares.

Ocellus eſt macula orbiculata, in medio diverſicolor.

Stigmata, terminus a D:no Præſide recenter introductus, determinat maculam aut anaſtomoſin, in medio alæ, juxta marginem anteriorem, quemadmodum in plerisque Hymenopteris & Neuropteris, immo etiam Coleopteris. Stigma etiam dicitur macula iſta ſimplex aut duplex reniformis in eodem loco alarum anticarum, frequenter in Phalænis paganis occurrens.

ELYTRA (in ſing. Elytron) vocantur alæ ſuperiores, dum coriaceam (non membranaceam) obtinuere ſubſtantiam; plerumque ſupra convexa, ſubtus concava ſunt; quæ ſub volatu explicantur, ſub quiete clauduntur, connivendo in ſuturam longitudinalem, dorſalem, parallelam, ut in Coleoptratis. Hæc varia:

Abbreviata abdomine breviora.

Truncata abbreviata, verſus apicem transverſa.

Faſtigiata apice transverſa.

Serrata margine exteriore verſus apicem crenata (Bupreſtides nonnullæ).

Superficies adſperſa aculeis, *ſpinoſa;* inæqualitate digitos radens, *ſcabra;* tenuiſſimis ſulcis longitudi-

nalibus, *ſtriata*; ſulcis longitudinalibus elevatis, *porcata* audit, his vero concavis, *ſulcata*.

Hemelytra, in quibus alæ ſuperiores mediæ ſunt ſubſtantiæ coriaceam inter & membranaceam, vel quoad totum, ut Gryllis, vel quoad partem, ut Cimicibus, Nepis & Notonectis, vulgo Hemiptera.

HALTERES, a D:no Præſide introducta voce, ſunt capitula pedunculata, pone alas locata, ſæpius ſub ſquamula fornicata, tantum in Dipteris obvia, & videntur nil aliud eſſe, quam alarum poſticarum rudimenta.

CAUDA in pleriſque *Simplex*, retracta & voluntarie extenſilis; *Elongata* autem in Scorpione & Cancro; *Setacea* in Raphidia, Phalangio; *Triſeta* in Lepiſmate, Ephemera; *Furcata* eſt Poduræ; *Forcipata* Forficulæ & quibusdam Libellulis; *Folioſa* Blattis, Gryllis atque Cancris macrouris; *Telifera* denique Scorpioni & Panorpæ.

ACULEUS, inſtrumentum quod pungit ictu venenato, (Scorpio, Apis, Veſpa, Sphex, Formica).

SEXUS heic pariter omnino habet atque in aliis animalibus, quin & præ ceteris hæc nuptiis ſunt dedita. Plurima enim, ubi declarata ſunt, non aliam ob cauſſam videntur creata, quam ad ſpeciem propagandam: Bombyx Mori declaratus edere non poteſt & vix volitare, ſed nuptiis tantum dare operam, quibus peractis mas ſtatim, ſed femina ſimul atque ova poſuit, moritur. *Mares* & *Feminæ* in pleriſque difficillime dignoſcuntur, in aliis vero nimis diſcrepant, ut marem & feminam imperitus pro diverſis facile ſpeciebus habere poſſit: exempli gratia Phalæna Humuli, Piniaria, Ruſſula, quæ quoad ſexum diverſi ſunt coloris. Major etiam diſſimilitudo in nonnullis adparet, ubi mares alati ſunt, feminæ ſine alis: e. g. Coccus, Lampyris, Phalæna antiqua, brumata, Lichenella. Cumque inſectorum pleraque ſub copula more canum

num cohæreant, ut tota die videre eſt in Tipulis, Phalæna Mori &c., mares alati cum femina non alata volant, eamque ab uno in alterum locum circumferunt, ut in Phalænis femina aptera; ſtabilis tamen regula non eſt, quod, ubi unum alatum in eadem ſpecie & alterum ſine alis deprehenditur, illud ſemper mas ſit, hoc femina. *Aphides* enim exceptionem efficiunt, & dantur præterea individua utriusque ſexus, ejusdemque ſpeciei, ſine alis, ut Carabi majores, Tenebriones, Meloës, Cimices. *Gryllus pedeſtris* etiam alis caret, quem ideo Grylli pupam quis crederet nondum declaratam, ſi non in copula fuiſſet viſus. Notiſſimum enim eſt; nullum inſectum coire, ante quam declaratum fuerit atque adultum. Pleraque inſectorum genitalia ſua intra anum habent abſcondita, & penes ſolitarios, ſed nonnulla penem habent bifidum, Cancri autem & Aranei geminos, quemadmodum nonnulla Amphibia, & quod mirandum, in loco alieno, ut Cancer ſub baſi caudæ. *Araneus mas* palpos habet clavatos, qui penes ſunt, juxta os utrinque unicum, quæ clavæ ſexum, nec ſpeciem diſtinguunt, & Femina valvas ſuas habet in abdomine juxta pectus; heic vero ſi unquam vere dixeris: res plena timoris amor; Si enim procus inauſpicato acceſſerit, femina ipſum devorat, quod etiam fit, ſi non ſtatim ſe retraxerit. *Libellula* femina genitale ſuum ſub apice gerit caudæ, & mas ſub pectore, adeo ut, cum mas collum feminæ forcipe caudæ arripit, illa caudam ſuam pectori ejus adplicet, ſicque peculari ratione connexæ volitent.

In nonnullis ſpeciebus datur etiam, præter mares & feminas, tertius ſexus, quem *Neutrum* dicimus, ubi neutrius ſexus ſunt genitalia, ſuntque hæc ſpadonum inſtar habenda. Talium alia animalium adhuc exempla in nulla claſſe cognoſcimus, præterquam in vegetabilium Syngeneſiæ Polygamia

 fru-

frustranea & Opulo. Hæc neutra ibi tantum repe-riuntur, ubi œconomia a pluribus junctim est ordi-nata, velut inter Apes, Vespas & Formicas. Hic enim spadones ejusmodi veri sunt Servi, quibus omnia incumbunt negotia œconomica, dum pater ac mater otiosi, familiæ propagandæ operam im-pendunt. *Apibus* unica est femina (Regina apum dicta), multi Mares, & innumera fere Neutra. In-ter hæc, Neutra, (quorum antennæ undecim habent articulos) laboribus intenta, ceram & mella trahunt, ædificant, excubias agunt, & quæ sunt plura. Mares, quorum antennæ quindecim articulis constant, ni-hil suscipiunt laboris, sed feminæ semel, idque cum jactura vitæ, inserviunt; Mares heic succubi sunt, velut in Pulice observamus, iidemque post nuptias expelluntur a servis neutris, quæ jam jugum excutiunt, matri tamen suæ communi omnem præ-stant reverentiam. In *Vespis* idem fere obtinet, ubi Feminæ juniores sub autumnum impregnantur, mater senior & omnes mares per hyemem moriun-tur, feminæ vero juniores, nuper impraegnatæ, su-persunt & vere proximo familiam propagant.

Formicæ neutræ acervum construunt in formam coni, ut aqua defluat, & pupas a parte australi deponunt, ne radiis solaribus immediate subsint. Heic longa instituuntur habitacula, maribus & fe-minis destinata, quibus neutra omnia præstant ob-sequia, donec post nuptias ac partum, ex arce Pa-tres Matresque disturbant. Formicæ autem cæspi-tum melius sibi prospiciunt: sub nuptias enim se-dem sponte deserunt, & examine instar apum facto, in aëre copulantur & suo quæque loco novam con-dunt familiam.

Hermaphroditi in Insectis nondum observati. *Apbides* quidem ad quintam progeniem genus propa-gant, sed postea tamen copula repetenda est: sic vis genitalis in Aphidibus ad quintam valet progeniem.

Ma-

Mares insectorum, ut inter accipitres, feminis semper sunt minores.

Speciem suam cura propagant eximia, ut a recenti carne Muscæ carnariæ, a Brassica Papiliones Brassicarii, ab aliis alia difficulter admodum abstineantur, ne ova sua deponant. Attentionem merentur *Scarabæus pilularius* & *Carnifex*, quorum individua mutuam sibi præstant operam; cum enim femina in pilula stercorea ova posuit, in hac ad suum locum devolvenda, illam pedibus suis, qui axiformes componuntur, adjuvant mares, uti id *Aristoteles* dudum & *Plinius* observarunt, & recentiori ævo *Læflingius*. Mirabile visu est, quod fœtus *Cocci* & *Onisci* exclusus, matrem devorent vivam; quod *Sphex* larvam Phalænarum promte necat, defodit, ibique ova ponit. *Rajus p.* 254. Nec sine admiratione videmus unam eandemque speciem *Aphidis* æstate viviparam, sub autumnum esse oviparam. De ovis seu seminibus insectorum nimis multa adferri possent; adducam vero exempli loco *Hemerobium (Perlam)*, quæ ova ponit petiolata; *Phalænam (Neustriam)* eadem ponentem in annulum digesta circum ramulos arborum, atque composita ova *Blattæ*.

METAMORPHOSIS in hac animalium classe, si aptera exceperis, ubique agitur; hæc scientiam multo fecit ampliorem, sed tamen maxime est necessaria ad ordines naturales inveniendos. Transmutantur vero insecta ab *ovo* primum in *larvas*, deinde in *pupas*, & tandem in *imagines*. In his vero tribus statibus sæpe adeo a se discrepant, ut a die nox. In primo stadio insectum ab antecessoribus dictum fuit *Eruca*, sed cum hoc nomen cum Sisymbriis sit æquivocum, D. Præses distinctum introduxit sub LARVÆ denominatione, quo indicatur, insectum in hoc statu esse velut personatum & veste veram occultante faciem indutum. Sub hac enim cute totum latitat insectum, quale tandem

declaratur, quamvis molle & alis complicatum, adeo ut in ipsa larva ostendere Swammerdam potuerit ipsum Papilionem cum alis, valde futurum dissimilem; Nihil igitur novi in hac generatur metamorphosi, sed tantum exuuntur exuviæ. Larvæ plerumque ipso insecto sunt majores valdeque voraces, ut larva Papilionis Brassicarii duplo majus quam pro corpusculo comedat, nec tamen pari proportione crescat.

PUPA ab antecessoribus *Chrysalis* seu *Aurelia* vocabatur; sed cum nonnulli tantum dentur papiliones, qui aurum in hoc stadio referunt, receptum est pupæ vocabulum, quia Lepidoptera imprimis infantis fasciis involuti speciem habent, atque in hoc statu, præter hemiptera, sunt abstemia.

IMAGO tertius est status: hoc nomen a D. Præside actui huic tertio est inditum, ubi insectum *declaratum* est, quod etiam *revelatum* dicitur, & quia ulteriori non opus est transmutatione, *perfectum* audit, ubi etiam volare speciemque suam propagare potest, verasque antennas accipit, quæ ante hunc actum in plerisque vix adparent.

Actus autem intermedius PUPA est, quæ in diversis familiis singularis est & diversa, e. g.

Coarctata, ubi pupa rotunda est quasi tornata, sine indicio structuræ imaginis, ut in Dipteris.

Obtecta, duabus quasi partibus constat, quarum prior thoracem cum capite, posterior abdomen prodit.

Incompleta alas quidem habet, ac pedes, sed immobiles, ut pleraque hymenoptera.

Semicompleta ambulant seu currunt, sed alarum tantum rudimentis gaudent.

Completa formam statim perfectam obtinent sine ulteriore transmutatione, ut Aptera, excepto Pulice.

Cimex lectularius quoque huc pertinet, sed *Aranea* sæpe transformatur, cute colorata tantum mutata.

Can-

Cancri exuunt quotannis cruſtam totius corporis, qui utpote perennes mole creſcant, quod cruſta alioquin durior calcaria impediret.

Scolopendræ juniores minorem habent pedum numerum, quam adultiores.

Omnia inſecta, quæ metamorphoſin ſubeunt, poſt declarationem ſunt magnitudine adulta, nec in eadem regione ſpecies eadem ullam oſtendit magnitudinis diſſimilitudinem, niſi quæ alimentis larvæ minus ſufficientibus debet originem.

SWAMMERDAM reſpectu metamorphoſeos quatuor inſectorum ſtatuit claſſes:

Prima continebat ea, quæ (α) ab ovo talia oriuntur, qualia eſſe debent *ovipara*, aut (β) quæ ſtatim partu ſunt perfecta, *vivipara*, e. g. Cimex, Aptera.

Secunda conſtabat inſectis, quæ inſtruuntur ſex pedibus, at tectis ſub cruſta quadam alis ad certum tempus; cruſta vero larvæ depoſita, alas acquirunt, e. g. Gryllus.

Tertia claſſis eorum fuit, qui ſingula illa tria percurrunt ſtadia, & quæ, ubi chryſalides fiunt, cruſtam plane deponunt. Hujus vero claſſis duæ erant diviſiones, nempe 1:o eorum, quæ ſub forma chryſalidis evidentes habent pedes atque alas, quæ Nymphæ vocabantur, ut Apes; quæ vero poſt primam transformationem iisdem quidem gaudent, ſed tectis, *Chryſalides* ſpeciatim dicebantur, ut Papiliones.

Quarta Claſſis illa continebat, quæ in chryſalides vel nymphas abitura cruſtam non abjiciunt primam, ſed corpus tantum diſſolvitur ab hac pelle, quæ figuram ovi adſumens ambit, ſed non adhæret inſecto, ſub forma chryſalidis, qua poſtmodum aperta, exit inſectum cum alis, e. g. Muſcæ multæ.

Classes *Vallisneri* 1:o. ab Herbis, 2:o Liquoribus, Aquis, 3:o. Terris, 4:o. Animalibus aliisque insectorum domiciliis sunt desumtæ.

Systema *Reaumurii* Larvarum papilionum (des chenilles) fundatur pedum intermediorum, qui inseruntur circularibus vel ovalibus sub corpore eorum annulis, situ ac numero, habita insimul ratione ad pedes sex anteriores (corneos) & posteriores (membranaceos). *Cfr. Hist. des Insect. p.* 1. *p.* 68. *seq.*

CAP. III.

Natura Insectorum per plures eorum ætates jam perspecta, superest ut systematice eadem contemplemur. Recta autem eorum CLASSIFICATIO vitam huic scientiæ & facultatem conciliat, ubi singula insecta suum quasi nomen ipsa produnt. Hoc vero D:no Præsidi totum debetur, qui primus eadem in certa genera, distinctis characteribus redegit. Insectorum septem sunt ordines.

I. COLEOPTERA Elytra habent crustacea, quæ contigua marginibus suis interioribus, longitudinaliter sunt parallela per modum suturæ.

II. HEMIPTERA alas habent superiores sæpius basi crustaceas, seu quasi medias inter elytra & alas molles, sed alæ hæ superiores non coëunt sutura quadam lineari, & os aut in pectore est, aut ad pectus inclinat.

III. LEPIDOPTERA quatuor habent alas, imbricatas squamis tenuissimis vix conspicuis, & os linguam habet spiraliter involutam, vel saltem aliquod ejus rudimentum.

IV. NEUROPTERA quatuor habent alas membranaceas, pellucidas (non imbricatas squamis); ab Hymenopteris difficulter, sed facie, semel conspecta, perfacile distinguuntur. Cauda igitur inermis (absque aculeo) ad discrimen hujus ordinis facilitandum adsumta est.

V. HY-

V. HYMENOPTERA præter quatuor alas membranaceas aculeum habent in cauda, qui tamen non ſemper eſt ad vulnerandum aptus; nonnulla enim hoc tantum utuntur ad cortices, folia, aut inſecta alia pungenda, ut in his ova deponant, e. g. Cynops, Tenthredo, Sirex, Ichneumon.

VI. DIPTERA per duas (nec quatuor) alas a ceteris facile dignoſcuntur, imprimis autem ſuis halteribus, ut Mas Coccus huc referri nequeat.

VII, APTERA ex eo nota, quod alis careant.

CAP. IV.

Subdiviſio generum fit diverſimode per ORDINES diverſos.

Coleoptera diſtinguuntur ſecundum antennas, quæ ſunt vel filiformes, vel clavatæ, vel ſetaceæ.

Hemiptera in duas abeunt phalanges, nempe vel eorum qui os habent *maxilloſum*, aut *roſtratum*, & hoc roſtrum ſub ore reflexum aut pectorale ſit.

Lepidoptera differunt ſecundum figuram antennarum.

Neuroptera ſecundum os edentulum, multimaxilloſum, bidentatum, aut roſtratum.

Hymenoptera ſecundum aculeum punctorium vel mitem.

Diptera in roſtrata & roſtris deſtituta dividuntur.

Aptera in ea, quæ ſex, octo, quatuordecim aut plures habent pedes.

Sed GENERUM *characteres* omnes, qui legi poſſunt in D. Præſidis Syſtemate Naturæ, heic adferre opus operatum foret; Nominaſſe ſufficiat Genera aliquot nova inſectorum apud noviſſimos ſyſtematicos, ne tricis his initiandus quiſpiam confundatur. Recentiorum aliqui ſoli ſunt, qui genera ejusmodi formarunt, hisque nova addiderunt nomina. Ad difficultatem hanc tollendam ſeponam primum nomina, quæ non ſunt niſi ſynonyma.

Synonyma novorum generum Auctorum.

PRÆSIDIS	AUCTORUM.
Lucanus	*Platyceros.*
Hifter	*Attelabus.*
Byrrhus	*Anthrenus. Ciftella.*
Mylabris	*Laria* Scop.
Attelabus	*Clerus.*
Silpha	*Peltis.*
Bruchus	*Mylabris.*
Ptinus	*Byrrhus.*
Chryfomela	*Galericula.*
Hifpa	*Criofceris.*
Cantharis	*Cicindela.*
Bupreftis	*Cucujus.*
Carabus	*Bupreftis.*
Myrmeleon	*Formicaleo.*
Sirex	*Uroceros.*

Auctorum nova genera.

Copris	Scarabæus absque fcutello.
Boftricius	*Dermeftes Capucinus.*
Ciftella	Byrrhus *Pilula.*
Rhinomacer	Attelabus *roftro producto fere Curculionis.*
Anthribus	Silpha.
Bruchus	Ptinus *Fur, ob fpinas thoracis.*
Melolontha	Chryfomela *cylindrica.*
Altica	Chryfomela *faltatoria.*
Diaperis	Chryfomela *fungorum.*
Pyrochora	Cantharis.
Telephorus	Cantharis.
Cantharis	Meloë *alatus.*
Cerocóma	Meloë *fchæfferi.*
Notaxis	Meloë *monoceros.*
Prionus	Cerambyx *thoracis margine denticulato.*
Stenocoris	Leptura *thorace fpinofo.*
Hydrophilus	Dytifcus *antennis clavatis.*
Mylabris	Necydalis *minor.*

Acri-

Acridium	Gryllus *muticus*.
Locusta	Gryllus *Tettigonia*.
Tettigonia	Cicada.
Corixa	Notonecta.
Naucoceris	Nepa.
Perla	Hemerobius *cauda biseta*.
Libelluloides	Myrmeleon *antennis capitatis*.
Crabro	Tenthredo *antennis clavatis*.
Pterophorus	Phalæna *Alucita*.
Bibio	Tipula *thorace spinoso*.
Stomoxoides	Asilus *bucca inflata*.
Stratiomys	Musca.
Nemotelus	Musca.
Volucella	Musca.

Quod ad hæc genera attinet, iis mihi magna ex parte similia videntur, quæ Botanici Riviniani introducebant, ubi ad naturam minus attendentes, ob notas leviusculas genera dissolvebant naturalia, unde etiam dudum e scientia sunt exterminata. Non enim heic fingendum, sed inquirendum quid natura ferat, quid ferre recuset; opinionum etiam commenta delet dies. Scientia igitur adcurate introspicienda, & genera ex suis larvis, metamorphosi & aliis momentis sunt cognoscenda, antequam nova constituere audeas, quod maturis sane viris erit concessum. Quotidiana in Botanicis experientia docet, nullos ad nova genera constituenda esse propensiores, quam qui ad hoc negotium sint ineptissimi. Per renovationem & commutationem nominum maxima oritur confusio. Ut *Cicindela* & *Carabus* eidem subjiciantur generi, nomen genericum sumitur *Buprestis*, sed cum hoc longe aliud antea denotet genus, ejus loco substituitur *Cucujus*. Ut *Cantharis* officinarum *Cerambyces* denotet, a genere *Meloës* Cantharis contra naturam distinguitur, & Cantharis L. novum sortitur nomen *Cicindela*, & sic in ceteris variis. *Acridium* & *Locu-*

stam

ſtam a Gryllo, *Crabronem* a Tenthredinibus, *Mylabridem* a Necydalide perperam divelli per ſe patet, ut alia taceam.

§. VIII.

NOMINA TRIVIALIA, ſuis ſubjecta generibus, non multam movebunt controverſiam; verba enim valent ut nummi, perinde ac nomina virorum Petri, Pauli. Nomina autem trivialia in inſectis phytiphagis a *Planta*, unde potiſſimum vivunt, optima omnino ſunt, aliisque præferenda; itaque ubi ad faſtigium ſcientia aliquando fuerit perducta, vetera nomina trivialia novis cedent, a planta ejusmodi deſumtis; ſic *Phalæna Mori*, *Graminis*, *Chærophyllata*; *Chryſomela Populi*, cætera, nomina ſunt ſelectiſſima. Cavendum tamen heic eſt, ne præceps nimium feratur judicium: Inſectum enim ſæpe, ob neceſſitatem, aliam edit plantam, quam veram, & ſibi deſtinatam, ubi hæc non adeſt; ita Phalæna Mori comedit folia Lactucæ, ubi folia Mori deſunt, licet non æque commode ex illis valeat.

In ſyſtemate naturæ alia nonnulla invenio exempla inventionis nominum Trivialium, nempe in Phalænis & Papilionibus.

PHALÆNÆ genus copioſiſſimum conſtituunt, quod in plures ideo ſectiones eſt diſtribuendum ad confuſionem evitandam: diſtinguuntur in Bombyces, Noctuas, Geometras, Tortrices, Pyralides, Tineas & Alucitas. BOMBYCES & Noctuæ, quæ adeo inter ſe ſunt affines, ut fœmina Bombycum a Noctuis difficillime diſcernatur, promiſcue nominantur. GEOMETRÆ vero omnia ſua nomina trivialia in *aria* & *ata* terminant, prout antennas habuerint ſetaceas & pectinatas. TORTRICUM in *aria*, PYRALIDUM in *alis*, TINEARUM in *ella* & ALUCITARUM in *dactyla*; ut ex ipſa terminatione pateat, ad quam quælibet ſectionem ſit referenda.

renda. Optandum foret, ut pari modo tota ſcientia potuiſſet inſtitui. Heic enim nomen ipſum inſecto dignoſcendo inſervit.

PAPILIONES aliter per nomina dividuntur in Equites, Heliconios, Danaos, Nymphales & Plebejos. In tanta Papilionum multitudine, quorum plerique ſunt peregrini, & extra Europam degentes, atque adeo quoad alimenta & mores ignoti, ſignificantia nomina trivialia haberi non potuere. Nomina EQUITUM igitur ob ſimilitudinem ex Hiſtoria Trojana mutuatus eſt Nob. D. Præſes. Inter hos duæ quaſi turmæ ſunt, quarum altera fuſcos & quaſi lugentes continet Equites, qui ad baſin alarum maculas habent rubras velut cruentatas. His ex equitibus *Trojanis* nomina impoſuit, quorum ut Priamus rex erat Trojæ, ita papilionum ſplendidiſſimus idem gerit nomen. Ceteri Equites, ridentes multiplici colore, variegatisque alis Heroum *Græcorum* nominibus inſigniuntur. Et quia in utroque exercitu tum Reges erant, tum homines inferioris ordinis, Equites alis caudatis ſpecioſos *regio* deſignavit nomine, e. g. *Paris* ubi nominatur, & ex Hiſtoria ſcio eum fuiſſe Trojanum, regio genere, primæ hunc ſectionis eſſe intelligo, id eſt fuſcum, rubris in pectore maculis, alis caudatis. *Agamemnon* ubi adpellatur, quem Græcum fuiſſe memini, intelligo papilionem eſſe Equitem alis variegatis & caudatis. *Nereus* vero qui dicitur, ad poſteriorem pertinebit ſectionem, absque alis caudatis.

Secunda claſſis, quæ HELICONIOS continet, ex *Muſis* nomina ſervat, ut Urania, Calliope, Terpſichore &c.

Tertia ſectio ex filiis & filiabus *Danai* nomina diſtribuit. Cum vero hæ ſpecies in duas abeant ſectiones, Candidos nempe & Feſtivos: metaphora ita ducta eſt, ut candidæ *Filiarum* Danai, feſtivi *filiorum* Ægypti teneant nomina, ut ex ipſo vocabulo

bulo conſtet, ad quam Papilio ſectionem ſit referendus.

Quarta ſectione *Nymphales* a Nymphis, & quinta *Plebeji*, a diverſis viris antiquioris ævi, memoratu dignis, ſortiuntur nomina, ut jucundiſſimæ huic ſcientiæ, erudita quoque immiſceatur veterum eruditio. Omnes itaque, qui nova inveniunt Lepidoptera, novis nominibus imponendis, ſimilitudinem continuare debent, ſi non conſtet unde ſpecies nutriatur.

COLOR, qui tum in aliis, tum in hac potiſſimum parte Hiſtoriæ naturalis, toties occurrit, neutiquam verbis definiri poteſt, ſed inſpectione oculari eſt cognoſcendus. Hinc ad Entomologiam Carniolicam *Dni Scopoli* Lectorem Benevolum ablegatum volo. Is enim, qualis debeat eſſe mixtura ad colorem quemcumque repræſentandum, oſtendit.

Sexus maximam in his, & præſertim Hymenopteris, parit difficultatem; unde fieri poterit, ut Tenthredines & Ichneumones enumerati ad minorem reducantur numerum.

MENSURA inſectorum non prorſus quidem contemnenda videtur, unde Auctores quoque varii longitudinem atque latitudinem eorum ſecundum lineas adcurate menſuraverunt: Inſectum enim ſemel expanſis alis declaratum, poſtea eandem, ſi aptera exceperis, magnitudinem retinet, ſed hæc tamen menſuratio haud raro maxime eſt fallax. Si enim larva famem paſſa fuit, declaratum aliis ejusdem ſpeciei fit minus. Idem etiam inſectum ex diverſis regionibus magnitudine ſæpe variat, ut Silpha veſpillo, quæ in America duplo eſt major noſtrate.

Coronidis loco Metamorphòſin inſectorum, omnibus, per æſtatem rure degentibus, ulterius explorandam enixe commendamus. Jucunda enim hæc erit temporis fallendi ratio, ſi quis per otium lar-

larvas educere insectorum, atque in eorum transformationem, œconomiam in alimentis quærendis, ædificandi & alia quævis efficiendi dexteritatem, inquirere voluerit. Multa enim hoc modo insecta, eorumque proprietates admirandæ, quæ ab exordio mundi in obscuro fuerunt, detegerentur. Imprimis si vel ipse describeret, vel cum Academia scientiarum sua inventa communicaret. Scientiam certe naturalem hoc modo ditaret mirifice, sibique simul illustre poneret monumentum.



CXXXIV.



CXXXIV.

FUNDAMENTA AGROSTOGRAPHIÆ

QUÆ

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposuit

HENRICUS GAHN

Fahlunensis.

Upsaliæ 1767. *Jun.* 27.

Summa laus est sapientiæ humanæ, valde similia posse cognoscere.

Aristot.

CAP. I.
HISTORIA GRAMINUM.

§. I.

NATURAM Regni vegetabilis & dispositionem contemplantes, hominibus & plerisque Animalibus sustentandis nil GRAMINIBUS utilius aut magis necessarium observamus; hæc vero simul in Genera & Species rite distinguere, opus est adeo arduum, ut optimo etiam Botanico haud leve facessant negotium. Cum igitur maxime sit necessarium, hanc sibi notam reddere vegetabilium partem, æquum omnino est, ut, ad Provinciæ hujus peragrationem facilitandam, pro virili quisque conferat; a via enim, nisi plana fuerit atque certa, heic

heic facile aberramus, & superstructa huic scientiæ Oeconomia confunditur. Hoc eo magis nostro tempore urgendum esse crediderim, quo Oeconomia ceteris scientiis palmam fere præripuisse videtur, ita ut Societates Oeconomicæ in plurimis & nobilissimis regnis hodie tam frequenter sint institutæ, ac olim raro fuere. Cujus quidem rei ratio sine dubio est, quod sustentatione hominum & animalium Privata Oeconomia potissimum nitatur, hac iterum Politica.

§. II.

Ne autem de ignotis agamus, in antecessum accuratius illa determinare criteria, quibus GRAMINA ab aliis differunt plantis, necessum ducimus. Facillimum hoc cuipiam forte videtur, ipsisque pueris notum; sed major heic difficultas curioso Naturæ indagatori occurrit, quam quis facile crederet. Ordines Naturales catena quasi inter se cohærent: videmus scilicet ab altera parte PIPERITAS, *a)*, cum *Typha* & *Sparganio*, ab altera TRIPETALOIDEAS *b)*, ut sunt *Juncus*, *Aphyllanthes*, *Calamus*, *Flagellaria*, arctissima cum GRAMINIBUS affinitate jungi, unde a Botanicis recentioris etiam ævi, & qui de Graminibus ex professo scripsere, GRAMINIBUS AFFINIA sunt vocata. Magis vero adhuc illis affines sunt CALAMARIÆ *c)*: *Eriophorum*, *Scirpus*, *Carex*, *Cyperus*, *Schœnus*, quas etiam ob maximam earum similitudinem, conjunctim tradere est animus. Si autem ab his strictius Gramina discernere volupe erit, ad hoc notæ forsan sequentes sufficient:

I:o

a) Ordo II. Naturalis.
b) Ordo V.
c) Ordo III. De quibus vide Gen. Plant. N. D. Præsidis.

I:o Quod *Semen* habeant unicum, nudum, absque pericarpio *d*).

II:o Quod *Corolla* destituantur Petaloidea *e*), cujus loco est

III:o *Gluma* in Calyce vel Corolla bivalvis *f*).

IV:o Quod 3, rarius 1, 2, aut 6 habeant *stamina*. CALAMARIÆ ab his facile distinguuntur, quod habeant *Pistillum* unicum, trifidum, & Bracteas tantum, seu squamas univalves, pro Calyce & Corolla, quæ confertæ sunt & imbricatæ, amentumque efficiunt squamis unifloris.

Vegetabilia in MONOCOTYLEDONES & DICOTYLEDONES antiquiores distinguebant systematici, quibus si tertiam Phalangem ACOTYLEDONES adjeceris, naturalis adest plantarum divisio. Ex his Gramina ad primam pertinent, una cum Palmis, Piperitis, Calamariis, Tripetaloideis, Ensatis, Orchideis, Scitamineis, Spathaceis, a quibus facile *Semine unico nudo* discernuntur.

§. III.

CEREALIA vel *Frumenta*, ut sunt *Triticum*, *Secale*, *Hordeum*, *Avena*, *Oryza*, *Zizania*, *Holcus*, a Graminibus omnis distinxit antiquitas. Reapse autem nulla nota universali ab illis removentur, & Frumenta tantum illa dicimus, quæ majora habent semina, nostris adeo alimentis magis suffectura. Pleraque horum *annua* quidem sunt aut *biennia*, dum vulgaria Gramina contra sæpius *perennia*; sed neque hæc nota est universalis, nam *Agrostis spica venti*,

---

d) *Lygeum* unicum est, quod Pericarpium duplex, ejus semen ambiens, habere videatur: sed hoc pro crusta etiam haberi poterit.

e) Præter duo petala *Michelii*, vix conspicua, rectius forte Nectaria vocanda.

f) Quomodo Gluma ab alia differat Corolla petaloidea v. Cap. III. §. 13.

venti, *Briza*, *Lagurus*, pleræque Species *Bromi*, *Lolium temulentum*, & plura, etiam annua sunt, licet non frumentacea. Minoris longe momenti nota illa est, quæ a magnitudine sumitur, utpote quæ insufficiens atque inconstans.

§. IV.

Vastam satis Classem vegetabilium Gramina constituunt. SCHEUCHZERUS, summus ille Agrostographus, 400 tantum Graminum species, varietatibus etiam connumeratis, legit; D. *Præses* in suo systemate 430 fere species stabilivit, quæ, ad plantas 8000 dudum determinatas, parvum admodum constituunt numerum; adeo tamen numero individuorum cum plantis certant, ut a veritate me aberrare non verear, si dimidium ipsis locum regni vegetabilis, exceptis Cryptogamis, assignaverim. Parvulam quandam aream plura continere videmus gramina, quam arbores sylva habet milliaris quadrati. Foliis enim suis conformibus, ensiformibus, integris, flexilibus & angustis minima quæque spatia inter herbas vacua penetrant, eaque implentia viridem telluri conciliant vestem, viridique colore oculos nostros reficiunt atque delectant. Præterea Graminum folia tenacia sunt, sursum & deorsum flexilia, ne frangantur facile, sed ab animalibus calcata aut depressa facilius resurgant; Herbarum autem folia minimo attritu vi franguntur.

§. V.

Summus Naturæ Conditor, qui in illis plerumque maximus est, quæ nostro videntur captui minima & vilissima, & cui Gramina in hac tellure magno illi inservitura fini disponere placuit, ut alimentum hominibus ac pecudibus jumentisque præberent præcipuum, admirando etiam & singulari prorsus modo hæc sese multiplicare jussit. Eam

nempe habent indolem, ut, quo magis tondentur & calcantur, eo magis sese radice *multiplicent*, quæ in plerisque, saltem in perennibus, intra superficiem terræ serpit & novis pullulat stolonibns. Non minori admiratione eadem eorum folia, quæ licet post hyemem verno tempore torrida plane sint, albida & vere emortua, mense tamen germinationis, prima oborta pluvia, velut ex morte resuscitari & *revirescere* videmus. Ipsa pecora dum in pascua aguntur, vixque ullum relinquunt foliolum, Culmos tamen Graminum jamjam *floriferos* relictos *prætereunt*, ut libere maturescant & semina producant: mira naturæ dispositione! Ast maxime nostram movet attentionem, quod in Alpibus, ubi brevior æstas seminibus maturandis vix sufficit, communissima passim Gramina, ut *Poa alpina*, *Aira cæspitosa*, *Festuca ovina*, sint VIVIPARA, ita ut in paniculis eorum, pro staminibus & pistillis, germen in folia immediate procrescat, atque cum e calyce excidit, & per paucos dies radices egit, eam jam tum altitudinem habeat, quæ plus alioquin temporis exigeret, quam æstas brevior admitteret. Adeo sapienter & multifariam Deus O. M. Animalibus prospicere voluit.

§. VI.

Singulis pariter Graminibus suam Creator sapientissimus *Stationem* assignavit, suaque in diversis locis hospitia distribuit; neque enim, ut vulgus judicat, eadem ubique gramina proveniunt, sed suo unumquodque loco, quasi patrio solo, luxuriat, sequentem in modum per naturam disposita:

MARI-

MARITIMA.
SCIRPUS *maritimus.*
ARUNDO *arenaria.*
ELYMUS *arenarius.*

LACUSTRIA.
SCIRPUS *articularis.*
lacuſtris.
ARUNDO *Phragmites.*

PALUSTRIA.
POA *aquatica.*
FESTUCA *fluitans.*
PHALARIS *arundin.*
SCIRPUS *capitatus.*
ARUNDO *Calamagr.*

INUNDATA.
AGROSTIS *ſtolonifer.*
ALOPECURUS *genicul.*
FESTUCA *decumbens.*
CAREX *cæſpitoſa.*
acuta.
veſicaria.
vulpina.
uliginoſa.
dioica.

ULIGINOSA.
NARDUS *ſtricta.*
CAREX *flava.*
leporina.
muricata.
globularis.
filiformis.
capillaris.
flaveſcens.

CÆSPITOSA.
SCIRPUS *cæſpitoſ.*
ERIOPHORUM *vagin.*
polyſt.
alpin.
SCHOENUS *albus.*
CAREX *pulicaris.*
limoſa.

ALPINA.
AIRA *alpina.*
POA *alpina.*
AGROSTIS *ſpicata.*
CAREX *atrata.*
caneſcens.
ſaxatilis.

NEMOROSA.
MILIUM *effuſum.*
POA *nemoralis.*
BROMUS *giganteus.*

SYLVATICA.
AIRA *montana.*
AGROSTIS *arund.*
CAREX *loliacea.*
elongata.

ARVENSIA.
TRITICUM *repens.*
AGROSTIS *Spica V.*
AVENA *fatua.*
LOLIUM *temulent.*
BROMUS *ſecalinus.*
arvenſis.
PANICUM *ſanguin.*

RUDERALIA.
DACTYLIS *glomer.*
HORDEUM *murin.*

FONTANUM.
AIRA *aquatica.*

PRATENSIA.
AIRA *cæſpitoſa.*
trivialis.
CYNOSURUS *criſt.*
POA *pratenſis.*
AVENA *flaveſcens.*
PHLEUM *pratenſe.*
FESTUCA *elatior.*
BRIZA *media.*
CAREX *panicea.*

ARENARIA.
POA *anguſtifol.*
BROMUS *tectorum.*
CAREX *arenaria.*

GLABROSA.
PHALARIS *phleoid.*
HOLCUS *lanatus.*

COLLINUM.
FESTUCA *ovina.*

RUPESTRIA.
MELICA *nutans.*
ciliata.
POA *compreſſa.*

Certa Gramina certo gaudere SOLO plurimis exemplis comprobatur, quorum ſequentia attuliſſe juvabit. ARENA *mobilis*, in mari generata, fluctibus ad littora defertur, arefacta ventis abripitur, atque agris & paſcuis injecta magnam adfert Agricolis noxam; vegetabilia enim ſubjecta ſuffocat omnia, & unam portionem terræ poſt alteram quaſi inundat. Adverſus hanc cladem, Oeconomiæ quidem univerſali perutilem, accolis vero damnoſiſſimam, incomparabile remedium præbent ARUNDO *arenaria* & ELYMUS *arenarius*, quibus heic plantatis arena volatilis ſiſtitur & in terram demum compactam commutatur. Prodigioſa omnino eſt horum Graminum natura: parciori enim arena attenuantur miſere, copioſa vero haud minus rident atque efloreſcunt, quam alia in ſolo pinguiſſimo. *Patrem* meum cariſſimum, qui D. *Præſidi* in itinere Goth-

landico comes fuit, narrantem admirabundus audivi, collem ibi arenoſum ſatis altum planeque rotundum, *Arundine arenaria* totum obſitum, exſtitiſſe. Monticulum hunc arenaceum octo aut novem ex comitatu ad baſin usque disjicere adgreſſi, gramen hoc inferne in unam coire ſtirpem obſervabant, per dichotomiam diviſum, quodque arenam quaſi faſcino quodam retinuerat, ut circumquaque collecta hunc monticulum formaret *a*). Prope *Engelholm*, ubi arena mobilis e mari in terram copioſiſſime ejicitur, per dimidium fere milliaris accolæ prope littus hæc plantaverunt Gramina *b*), unde jam montis jugum altius *c*), & aliis in noſtra regione paſſim obviis ſimile, eſt formatum, ut credibile admodum videatur, majores noſtros, cum altius quondam ſeſe effunderet mare, ut littora ejus eſſent ubi nunc noſtræ ſilvæ, plantaſſe in arena volatili hoc gramen, ad arcendum maris & Arenæ impetus, & ſic ſurrexiſſe juga iſta longiſſima (Åſar) plurium milliarium anguſtiſſima, utrinque præcipitia, quæ frequentia ſunt in Brabantia & Patria noſtra; inprimis cum arenam hanc in ſabulum & ſaxa converti obſervatum ſit.

INSULAS NATANTES Scheuchzerus & alii in auſtralibus Europæ regionibus radicibus SCHOENI *Mariſci* intertextas perhibent, quod ad fidem eo pronius eſt, cum totam per Gothlandiam ſtagna reperiantur his radicibus adeo denſe contecta, ut non modo homines ambulantes, verum equos etiam & plauſtra ferant, licet ob aquam ſubtus ſtagnantem, quæ tamen per radices arctiſſime complicatas erumpere

---

a) Iter Gothl. I. D. Præf. p. 205.
b) Ad plantationem hanc e Dania ſumebantur ſemina, cum tamen in noſtris terris copioſe creſcant. Sic ignorantia Hiſt. Nat. errores parit Oeconomicos. De Methodo plantationis &c. vide plura It. Scan. p. 334.
c) It. Scan. p. 140, 218.

pere nequit, tremulus sentiatur motus. Alia stagna limo tandem & *Sphagno* implentur, indeque in *paludem cæspitosam* admodum sterilem commutantur; heic postea SCIRPUS *cæspitosus* sponte seritur, & numerosissimis suis radiculis interjectis squamis facile multiplicatur; *Scirpus* hic, vernali glacie soluta erumpens, turfas format multiplices, quibus tota tandem palus plane solidescit, ut parvo hoc Gramine tectum quasi stagno imponatur, & aliis simul plantis locus paretur. CAREX *cæspitosa* pariter in turfas abit gramineas, sicque paludes nostræ in pascuis & pratis *uliginosæ* in terram commutantur compactiorem.

Præterea dissimilem Graminum Oeconomiam singulari plane exemplo monstrat AVENA *pratensis*, quæ *Juniperis* immixta, eis utpote infestissima, brevi singulas enecat. Sic TRITICUM *repens* in Hortis, ubi radices egerit, reliquas herbas, immo & Arbores, suffocat: solum nihilominus exposcit peculiare & proprium, quod si ei concessum fuerit, gramen evadit in pratis utilissimum. LOLIUM *temulentum* lino admixtum maxime luxuriat: aliis in agris BROMUS *secalinus*, aliis *arvensis* efflorescunt, & omnia fere tecta, hac in urbe Upsaliensi, Bromo *tectorum* instar agri sati virescunt, qui tamen aliis in locis rarissime conspicitur.

Claudicant certe in praticultura Oeconomi, antequam STATIONES Graminum rite fuerint determinatæ. Multa experientia etiamnum opus est, antequam de cujusvis Graminis propria terra ac solo constet, sed nulla tamen facile occurret terra, in qua non Graminis aliqua species luxuriet fertilius, quam in alia; video e. g. Fahlunæ sterilissimam sæpe Glaream sabulosam, si impigre colitur & stercoratur, in pratum evadere fertilissimum, ubi sola fere AIRA *cæspitosa* crescit, optimum & copiosum pecudibus & jumentis subministrans pabulum; & sic in ceteris.

 §. VII.

§. VII.

Differunt ulterius gramina ſecundum Calendarium Floræ, ita ut nonnulla primo vere, alia media æſtate, alia ſub autumno vireſcant foliis floribusque; quæ obſervatio in Oeconomia rurali maximi utique eſt ponderis. Societas igitur Oeconomica Anglica in hoc etiam diligentius inquirendum ſtatuit, ut eorum potiſſimum Graminum, quæ vere ineunte proveniunt, cura inſtituatur, quo pecora, macilenta ex ergaſtulis hybernis emiſſa, tempeſtivum inveniant paſtum. Hoc vero alia ratione vix obtineri poterit, quam ſi Oeconomi in Horto, quotquot haberi poſſunt Gramina, una ſerie plantaverint, & quotidie proportionatas eorum progreſſiones obſervaverint.

§. VIII.

Gramina, (quibus Cerealia ſemper adnumero), cum ſuis ſeminibus *guſtu* parum inter ſe differunt. Omnia fere vel inſipida ſunt ſeu fatua, vel dulceſcentia, in quibus excellit *Saccharum*; pauciſſima vero acria, acida, viſcoſa aut ſtyptica, adeoque Pecoribus & Jumentis, Anſeribus, Gallinis & Paſſeribus, Inſectisque bene multis, ut Papilionibus variis, Phalænis & Chryſomelis, alimenta præ reliquis herbis præbent apta atque utilia. Non tamen ab omnibus omnia ſine diſcrimine comeduntur. Qui Pecorum videt guſtum, in ceteris herbis tantopere variantem, in nonnullis tamen Graminum ſpeciebus eſſe communem, ſelectionem heic ſpecierum nullam haberi crederet, cum tamen alia nos docuerint obſervationes. In auſtrali parte Gotlandiæ, quæ præ ceteris Sveciæ regionibus optimas alit oves, vix quidquam in nudo ſabulo, præter Festucam *ovinam*, reperies. Hæc etiam *Feſtuca* in inſulis Carolinis maris Balthici (*Karls-öarna*), ubi ſola in editioribus & nudis earum rupibus creſcit, pinguiſſimas reddit oves, quæ heic nocte dieque paſcuntur, neque ad altio-

altiora Gramina, quæ utrinque depressiori solo luxuriant, conculcanda aut decerpenda descendunt. Memorabilis etiam est observatio D. Præsidis in Itinere Scan. *a*), quod in insula quadam AGROSTI *arundinacea* obtecta, Capræ eo delatæ macie extabescerent, & gramini huic, Equis sane aptissimo, ad cervices quasi immersæ, fame morituræ viderentur. Idem de Insectis valet: PHALÆNA *Graminis*, plus satis Patriæ nostræ nota, quæ graminibus depascendis incredibilem interdum adfert cladem, vulgo omnia promiscue consumere gramina creditur, sed ALOPECURUM *pratensem*, utpote sibi non destinatum; præterit; quod igitur gramen in pratis tutandis maxime est proficuum. Sic suum Creator unicuique animali pabulum sapienter tribuit; cetera vero, pœna capitis transgredienti imposita, aliis relinquere jussit. Magnus autem heic campus aperitur Oeconomis, qui, antequam Pan Graminum infinito studio multoque labore fuerit elaboratus, Praticulturam sæpius experiuntur fallacem atque incertam.

§. IX.

Itaque qui Gramina felici opere propagare didicit, & optima eorum gregibus pro pabulo suppeditat, præ reliquis ex Pecoribus usum & divitias colligit, præter fimum, agris fertilitatem, atque adeo alimentum nobis præcipuum, concilitaturum. Historia igitur Graminum perspicua maximæ utique est utilitatis, atque ideo mihi hoc in primis arrisit argumentum. Ab initio quidem studii Botanici, omnium difficillima mihi visa fuit Agrostognosia; sed clavi ejusdem paululum adsuetus, vix ullam classem faciliorem deprehendi atque certiorem. Eandem igitur aliis viam pandere adnitar, ut ad qualitates Graminum specialiores indagandas, minori labore & celerius multo Commilitones pertingant.

a) Loco cit. p. 469.

CAP. II.

HISTORIA LITERARIA AUCTORUM.

§. X.

ANTEQUAM ulterius progrediamur, AUCTORES, qui ſpeciatim de Graminibus ſcripſere, in medium adferre placet.

BAUHINUS (Caſparus) Theatrum Botanicum. Tom. I. Baſileæ 1656. *fol.* Hic ſeculi ſui Princeps Botanicus, duodecim ſub hoc titulo Volumina, cum deſcriptione & hiſtoria omnium vegetabilium, in *Pinace* ſuo enumeratorum, edere deſtinaverat; ſed morte præventus. Filius JOH. CASP. BAUHINUS, poſt fata patris, primum hunc tantum Tomum edidit, qui de Graminibus agit. Exhibentur heic Cerealium & Graminum plurium deſcriptiones, figuræ, ſynonyma, loca, qualitates, & quæ de eis, ſeculi beneficio, tum innotuerant Botanicis.

RUDBECKIUS (Olaus, Pater) Campi Elyſii, Tom. I. Upſal. 1702. *fol.* Delineavit hic vir vere magnus omnes figuras plantarum ab auctoribus editas, ne omnia opera ob has emere Botanici cogerentur, easque Methodo *Caſp. Bauhini* in XII Tomis edere decrevit. Primus etiam Tomus magni hujus ac perutilis operis prodiit, Gramina tantum depicta tradens; ſed fatali incendio, quod eodem Anno 1702 Upſaliam vaſtabat, omnia quoque hujus Tomi periere exemplaria, præter duo, quorum unum Oxonii Bibliotheca Sherardiana, alterum in Suecia Muſeum De Geerianum ſervant.

RAJUS, (Johannes) edidit *Methodum Graminum,* conjunctim cum Methodo Ejus emendata. *Lond.* 1703. *Oct.* Magnam in Graminibus deſcribendis difficultatem videbat auctor, ideoque in ordinem aliquem ſyſtematicum ea redigere adniſus eſt, ſine quo

quo diſtingui neutiquam poſſunt; diſpoſuit autem illa ſecundum Spicas & Paniculas hunc in modum:

I. SPICATA.

* *Spica ſimplici.*

TRITICEA. ALOPECUROIDEA.
SECALINA. TYPHINA.
LOLIACEA. ECHINATA.
PANICEA. AVENACEA *ſpic.*
PHALAROIDEA. SINGULARIA & *ſui generis.*

** *Spica multiplici.*

POLYSTACHYA *ſ. Dactyloidea.*

II. PANICULATA.

* *Flore ſimplici.*

ARUNDINACEA. LANUGINOSA.
MILIACEA. ARISTATA.
AVENACEA. SINGULARIA & *ſui generis.*

** *Flore compoſito.*

MUTICA. NEMOROSA.
ARISTATA.

III. AFFINIA.

JUNCUS. CYPERUS.
CYPEROIDES.

Supponit ſcilicet Rajus Species Cerealium vulgo notas, & Gramina his affinia inde cognoſci; ſed uti omne, quod ajunt, ſimile claudicat, ita ſi nulla certior eſſet Methodus, invia adhuc eſſet Agroſtographia; ut taceam, ad ſpicata referri plura, quam quæ proprie ſunt talia, velut cum *Avenæ* in duas dividuntur claſſes: Mutica quoque & ariſtata perſæpe diſtinguuntur genere, quæ tamen plerumque ſpeciei ſunt ejusdem.

SCHEUCHZERUS (Johannes) Agroſtographia ſeu Hiſtoria Graminum, Tiguri 1719. 4:*to.* Labore incredibili Auctor non tantum ipſe conquiſivit, verum etiam per Botanicos coævos ſummam vim Graminum ad 400 ſpecies comparavit; opera quoque infatigabili eadem copioſe deſcripſit, & partes fructificationis ad minimas usque glumas accurate examinavit, ut Auctor in Agroſtographia claſſicus haberi merito poſſit; ſed pauca admodum habet Synonyma, & vix alias Figuras, quam flores cum ſuis valvulis glumarum. Ejusque methodus multum ad Cl. Raji accedit. Per *Locuſtam* id intelligit, quod jam flos totus dicitur, calycem nempe & corollam ſimul, & per *Folliculum* tantum glumam corollinam, quæ *floſculus* ſeu flos partialis jam audit. Methodus autem hæc eſt:

I. SPI-

I. SPICATA.

* *Monostachya.*

TRITICEA. TYPHOPHALAROIDEA.
HORDEACEA.
SECALINA. MYOSUROIDEA.
LOLIACEA.
PHALAROIDEA. ECHINATA.
CRISTATA.
TYPHOIDEA. ANOMALA.

** *Monostachya & Polystachya.*

PANICEA.

*** *Polystachya.*

DACTYLOIDEA.

II. ANOMALA.

CORNUCOPIOIDES.
SCHOENANTHUS.

III. PANICULATA.

* *Simplicia.*

CALYCE *mutico.*
aristato
PANICULATA *mixta.*

** *Composita.*

CALYCE *biglumi.*
nullo.
HETEROMALLA.

IV. GRAMINIBUS AFFINIA.

LINAGROSTIS. SCIRPUS.
JUNCOIDES. SCIRPOIDES.
JUNCOIDI *affinis.* PSEUDO-*Cyper.*
JUNCUS. CYPERUS.
JUNCO *affinis.** SCIRPO-*Cyper.*
CANNA. CYPEROIDES.
CYPEROIDI *affine.*

In descriptionibus auctor ad quamlibet speciem structuræ naturali diutius inhæret, quod usu caret lectorique tædium creat. Clavem methodi admodum longa synopsi dichotoma dedit, quam viam tiro vix ac ne vix quidem sequi poterit. Commodior sane liber ejus evaderet, si secundum genera stabilita, cum sufficientibus synonymis, descriptionibus adstrictis, figurisque amplificatis ederetur.

MONTI (Josephus) Prodromus stirpium Bononiensium. Bonon. 1719. 4:*to*, cum Iconibus florum Graminum. Enumerat tantum Gramina Patriæ cum synonymis & characteribus Tournefortii; Ea vero, secundum Cerealia & mere Gramina, modo sequenti distinguit:

I. HERBÆ Graminifoliæ.

TRITICUM. TYPHA.
SECALE. SPARGANIUM.
HORDEUM.
ORYZA. MAYS.
AVENA. LACRYMA JOBI.
MILIUM.
PANICUM. JUNCUS.
CYPERUS. JUNCAGO.
SCIRPUS. LINAGROSTIS.
SCIRPOIDES.
CALAMUS.
CYPEROIDES. NARDUS.
ARUNDO.

II. GRAMINA.

LOLIACEUM *paniculatum.*
spicatum.
spic. simp. locust.
PHALAROIDES *paniculatum.*
spicatum.
TYPHINUM.
MILIACEUM.
AVENACEUM *paniculatum.*
spicatum.
ARUNDINACEUM. SECALINUM.
DACTYLON.
ALOPECUROIDES. ECHINATUM.
ANOMALUM.

SCHRE-

SCHREBER (Joh. C. Dan.). Icones Graminum elaborandas nuper in se suscepit, quibus tam diu orbis eruditus caruit; omnesque huic operi Agrostographiam mirifice facilitaturo felicem adprecamur successum. Pauca horum quæ etiamnum prodiere, adeo pulchra & tersa sunt sive *Synonyma*, *s. Descriptiones*, *s. Figuras*, s. Anatomiam *fructificationis* spectes, ut pulchrius in hac gente numquam viderit orbis.

Præter hos, plures, conjunctim cum aliis plantis, Gramina tractarunt, in quibus præcipue sua non defraudandus laude N. D. JOH. ALB. v. HALLER, qui in laudatissimo opere Helvetico Gramina secundum calycem in ea, quæ vel habent *folliculum nullum*, vel *uniglumem* vel *biglumem*, dein secundum Locustas in *uniflora*, 2- 3- 4- vel *multiflora*, & hæc denique secundum valvulas in *mutica* vel *aristata* distribuit. Postea nominanda MORISONI *Historia Plantarum*, *Tomus III*, multis pulchrisque figuris illustrata. PLUCKENETII *Phytographia*, ubi varia depinguntur gramina exotica; RHEEDI *Hortus Malabaricus*, & RUMPHII *Herbarium Amboinense*, in quibus Indiæ Orient. Gramina, frustra alibi quærenda, bene pertractantur; SLOANE autem in *Historia Jamaicensi* plurima Americana depinxit Gramina.

MICHELIUS, qui edidit *Nova Genera Plantarum*, *Florent*. 1729. *Fol.* nihil quidem ex professo de Graminibus scripsit, cum tamen pag. 35. Sciagraphiam dederit novæ Classificationis Graminum, plane non est omittendus. Schema illius hoc est:

Classis Graminum, floribus dipetalis:

ORDO I. Locustis compositis, flore seminifero:

TRITICUM.	FESTUCA.	ZEA.	AGROSTARIUM.
BROMUS.	ARUNDO.	PSEUDO-TRITICUM.	
AVENA.	LOLIUM.	GRAMEN.	

ORDO

ORDO II. Locuſtis ſimplicibus, flore ſeminifero:

ORYZA. HORDEUM. PANICUM. POLYDACTYLON. ISCHÆMUM. PHOENIX. MILIUM. PHALARIS. SPARTIUM.

ORDO III. Locuſtis ſimplicibus, aliis floriferis tantum, aliis floriferis & ſeminiferis:

ÆGILOPS, SORGUM, SCHOENANTHUM.

ORDO IV. Locuſtis ſimplicibus, aliis floriferis, aliis ſeminiferis:

ÆGILOPOIDES.

ORDO V. Locuſtis compoſitis, aliis floriferis, aliis ſeminiferis.

Nectarium Auctor hic pro *Corolla* habet, & in Caricibus pro *Capſula*. Primus alioquin ſexus differentiam in plerisque Graminibus obſervavit. Figuras XXVIII Caricum pulchras etiam addidit.

CAP. III.
TERMINI GRAMINUM.

§. XII.

TERMINI, qui in deſcriptione Graminum adhibentur, parum differunt a terminis ad alias plantas dignoſcendas adhiberi ſolitis, & a D. *Præſide* dudum explicatis *a)*. Structuram tamen Graminum naturalem dum breviter exhibere ſtudeo, terminos quoque his proprios ulterius enodare conabor.

§. XIII.

RADIX fibroſa plerisque, & in plurimis radices *repentes*, *filiformes*, *articulatæ*, quaſi ſub terra *ſtoloniferæ ſ.* quæ e ſingulis geniculis multiplicantur foliis, & quaſi novo Gramine. Pauca admodum radicem habent *bulboſam*, ut *Phleum bulboſum*, *Phalaris bulboſa*, *Hordeum bulboſum*.

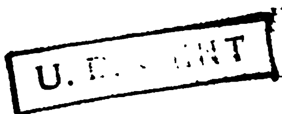
Cau-

a) Philoſ. Botan. & Termin. Botan. in Amœn. Acad. Tom. VI. p. 217.

Caulis, cum de Graminibus ſermo eſt, dicitur *CULMUS*, plerumque teres, lævis, fiſtuloſus, articulatus, *geniculis* ſolidioribus contractis, quibus interjacent ſic dicta *internodia b)*. Graminum Europæorum plurima habent culmum ſimpliciſſimum, excepta *Arundine Calamagroſti* pauciſſimisque aliis; Indica autem plerumque ſunt ramoſa. Ubicunque enim eſt folium, ibi etiam latet rudimentum ramuli futuri, qui æſtu exprimitur Indico, in noſtris vero, niſi inflorescentia tempeſtive fuerit præciſa, non comparet. Graminibus porro Europæis culmus etiam eſt annuus, Indicis vero ſæpe fruticans, quum nulla eum deſtruat hyems, in primis *Arundinibus*, quæ in magnas excreſcunt arbores, cum tamen Europææ plerumque ſint parvæ.

FOLIA in plerisque Graminibus ejusdem ſunt ſtructuræ: alterna, ſimpliciſſima, indiviſa, enſata; a quibus tamen maxime differt *Pharus*, foliis latis, fere ovatis & petiolatis. Pro petiolo pleraque *vaginam* culmi, articulos inferne obveſtientem, habent, quæ poſtea in folium lineare, lanceolatum, planum, acuminatum, digitisque retrorſum tractum margine in primis aſperum, expanditur. Pagina vero ſuperior plerumque viridior evadit, exceptis paucis foliis ſetaceis absque paginis planis. Præterea communiter folia valde ſunt flexilia, ſed in *maritimis* ſicciſſima, involuta, unde apex mucronatus & interdum pungens evadit. Folia ſecundum *foliationem* Botanicis dictam, Graminibus ſunt vel condu-

b) *Culmus* nulla nota diſtincta a *caule* herbarum diſtinguitur, nec geniculis, nec fiſtuloſitate; multæ enim herbæ etiam hæc habent criteria, & Graminum multa illis carent, ut Calamariæ & plurima Gramina Indica, quæ habent medullam; ſed communiter receptum eſt inter Botanicos, caulem Graminum *Culmum* vocare, utpote & in noſtra & aliis linguis diverſum plerumque ei tribuitur nomen.



conduplicata vel *convoluta*. *Stipulæ* Graminibus nullæ, ſed vaginam folii interna terminat membranula tenuiſſima, breviſſima; raro denticulus utrinque *collum* folii, ubi hiat, complicat.

FULCRA, ut ſpinæ ſ. aculei, bracteæ & glandulæ, in Graminibus non adſunt, ſi nonnullas *arundines* Indicas aculeatas exceperis.

§. XIV.

INFLORESCENTIA heic communiter aut *Spicata* aut *Paniculata*.

SPICA conſtat *rachi*, quæ nihil aliud eſt niſi extremitas culmi filiformis, acuminata, exciſa quaſi callis prominentibus ſparſis, *denticulis* dictis *a*), quibus inſident flores ſeſſiles: ut *Triticum*, *Hordeum &c*. Si rachin in hac ſpica omnium breviſſimam concipimus, ideam nobis floris Compoſiti formare facile poſſumus, in quo rachis receptaculum, & calyces paleas conſtituunt; vel etiam Amentum, æque ac in *Xanthio* & *Ambroſia*, florem efficiens aggregatum ſ. compoſitum formans. Spica præterea vocatur *obvoluta*, ſi qua maximam partem intra vaginam folii latet; & quod ad figuram, *globoſa*, *ovata*, *cylindrica*, *ſecunda* ſ. unilateralis, ubi flores tantum ſunt ab uno latere poſiti *b*), & *diſticha*, cum duobus oppoſitis adhærent rachis lateribus; vel ſaltem duo tantum latera reſpiciunt, licet undique fuerint inſerti *c*). *Monoſtachyus*, *Diſtachyus* &c. appellantur Culmus & Calyx, ſecundum numerum ſpicarum, quas gerunt.

PANICULA dicitur, ubi flores ſunt diſtincti, & propriis pedunculis inſtructi. Hæc qua figuram differt multifariam, & vocatur: *Patens* ſ. *patula*, ubi flores multum diſtant pedunculis undique expanſis; *Secun-*

---

a) v. Tab. I. Fig. 1. lit. c.
b) Vid. Tab. I. Fig. 13. lit. A.
c) V. Tab. I. Fig. 3.

Secunda, ubi omnes ad unam vergunt partem *d)*; *Coarctata*, ubi petioli vix ipsis floribus sunt longiores; *Spicata*, ubi, licet spicam referat, flores tamen brevissimis insident pedunculis, ipsis floribus brevioribus, quod auctores non raro decepit; *Effusa*, ubi pedunculi tam multum a se invicem distant, ut ne plus ultra; non tamen ut in *Divaricata*, cum pedunculi terram spectantes ad angulum obtusum a rachi vel a pedunculo communi exeunt; *Simplex*, ubi pedunculi parum admodum sunt ramosi; *Contracta*, ubi pedunculi propius ad se invicem quasi compressi sunt; *Lobata*, quando plures flores compositi plures quasi formant spiculas in lobos congestas, quæ simul sumtæ paniculam constituunt, e. g. Phalaris phleoides; *Flexuosa*, ubi pedunculi flexi sunt ductu serpentino; *Clandestina*, ubi panicula, etiam sub ipsa florescentia, intra vaginam folii latet.

Amentum vocatur spica in Calamariis, ubi calyces univalves, squamas vel quasi paleas in receptaculo elongato constituunt. *Distichum* autem, quando squamæ tantum sunt in lateribus oppositis *e)*, *imbricatum* vero, cum ab omni parte sunt positæ *f)*, appellantur.

Calyx & *Corolla* in Graminibus, ut ab aliis multum differunt, a Botanicis etiam diversum obtinuerunt nomen, & vocantur

GLUMÆ, quæ valvulis constant concavis aut carinatis, quæ, ubi binæ fuerint, sese claudunt sine corolla petaloidea, semper sicciores & scariosæ, plerumque incoloratæ vel virides.

CALYX in plerisque gluma est bivalvis, valvulis duabus lanceolatis, canaliculato-concavis, ita positis, ut exterior basi inferius annectatur pedunculo.

---

d) V. Tab. II. Fig. 29. lit. d.
e) V. Tab. II. Fig. 48. lit. a.
f) V. Tab. II. Fig. 49. lit. b.

culo. Accurate hæc diſtingui debet a gluma corollina, atque hoc eo facilius efficitur, quod corollina ſemper habeat ab eadem pedunculi parte alteram valvulam claudentem exteriorem, ſtaminibus & piſtillis interjectis; ſed valvulæ Calycinæ poſitæ ſunt ab utraque parte glumæ corollinæ, ſine ulla valvula operculari ex eadem parte, & ſine ſtaminibus & piſtillis. Calyx vocatur *imbricatus*, ubi binis plures valvulæ imbricatim ſunt poſitæ, antequam glumæ corollinæ cum ſuis fructificationibus intercedunt, e. g. *Uniola, Bobartia g)*; *trivalvis* tantum datur in genere *Panici*, ubi præter duas valvulas ordinarias, tertia dorſalis inferne locatur. *Involucrum* vocatur gluma calycina, cum multiflora eſt, & vel unico vel pluribus conſtat valvulis, paulum a floſculis remotis, in primis non oppoſitis ſeſeque non claudentibus, ſed lateralibus *h)*; involucrum Cornucopiæ *monophyllum*, & Cynoſuri, ubi in plures abit partes, *multifidum* vel *pectinatum* vocatur. Præterea hæ glumæ ſunt ſecundum figuram *cordatæ*, *ovatæ*, *lanceolatæ*, vel quod ad apicem *obtuſæ*, aut *mucronatæ*: quæ omnia per ſe ſatis ſuperque clara.

COROLLA nobis illa dicitur gluma, quæ proxima eſt ſtaminibus aut Piſtillis, & cujus valvulæ ſunt ab eadem rachis parte, &, ſi binæ fuerint, verſus ſe invicem contrahuntur, uti chela cancri. Auctores ſæpe vocarunt calycem *glumam calycinam*, & Corollam *folliculum* aut *calycem floriferum*; ſed majoris dilucidationis cauſſa, hanc ſemper D. *Præſes* corollam nominavit, quamvis eam toto habitu glumam calycinam repræſentare fateatur. Duabus communiter hæc corolla conſtat valvulis; ſunt tamen, quæ habent unicam ſ. tantum valvulam exteriorem, e. g. *Alopecurus*, *Cornucopiæ*. Ex his binis valvulis, interior ſemper anguſtior eſt & minor, in plurimis apice

---

g) V. Tab. II. Fig. 40. lit. a a a.
h) Vide exempli loco Tab. I. Fig. 3. a, & Fig. 5. c.

apice bifido, quum raro valvulæ exteriores bifidæ, nisi in *Bromis*, evadunt. Valvulæ corollinæ sub ipsa florescentia aperiuntur, alias vero sunt clausæ.

Arista appellatur seta s. mucro subulatus, qui in variis graminibus glumis corollinis adnectitur seu inseritur, idque vel basi, vel in medio, & dicitur *dorsalis i)*; vel versus apicem *k)*, vel tandem in ipso apice & *terminalis* appellatur. Arista præterea est vel *recta*, *patens l)*, *geniculata m)*, *contorta* seu spiraliter flexa funis instar *n)*, vel *hirsuta* pilis instructa, ut in *Stipa pennata o)*.

Nectarium in plerisque adest graminibus, quod binæ constituunt valvulæ, minimæ, hyalinæ, nudis oculis vix manifestæ, diversæ figuræ, & intra glumas corollinas positæ *p)*; dudum a *Malpighio* observatum, & postea a *Michelio* egregie delineatum, cui Petalum dicitur. Sed difficultas hocce minimum corpusculum observandi, effecit, ut a Botanicis nunc temporis fere seponatur.

PISTILLUM. *Germen* plerumque superum, subturbinatum & obtusum; exceptis *Lygeo* & *Bobartia*, ubi inferum. *Styli* in plurimis duo, (paucis unicus,) leves sunt seu capillares; interdum vero *cirrhosi* seu spirales, aut *villosi*, extrorsum semper curvati. *Stigma* valde simplex, (exceptis *Paspalo* & *Milio*, ubi penicilliforme,) & sæpissime villosum.

STAMINA communissime tria, capillaria, laxa, corolla longiora *q)*. *Antheræ* lineares plerumque & *versatiles* seu circa insertionem filamenti mobiles,

 utra-

i) V. Tab. II. Fig. 45. lit. b.
k) V. Tab. II. Fig. 44. lit. b.
l) V. Tab. II. Fig. 45. lit. b.
m. n. o) V. Tab. II. Fig. 23. lit. c.
p) V. T. II. Fig. 26. lit. B. ubi nectarium *Oryzæ* speciminis loco ex microscopio est delineatum.
q) *Anthoxanthum* unicum est gramen duplici stamine, & cur acutissimus *Michelius*, tam multis graminibus duo dederit

utraque ſæpius extremitate *bifurcæ:* noctu in plurimis aut mane florent.

Pericarpium in Graminibus nullum, niſi hoc nomine veniat cruſta; qua geminum *Lygei* veſtitur ſemen, *Xanthio* ſimile *r*).

SEMEN in omnibus Graminibus, qua figuram, ſubgloboſum, ovatum, aut oblongum, ſæpius ab interiori latere ſutura exaratum. Eſt quoque vel *nudum*, e. g. in SECALI, vel, ut in plerisque, *corticatum*, cum corolla arctiſſime ſemen veſtit, ut niſi vi adhibita ſeparari nequeat.

FRUCTIFICATIONES dictæ Graminum aut ſunt *ſimplices*, aut *compoſitæ*.

Simplex Flos vocatur, ubi calyx unicam continet corollam, e. g. *Phalaris*, *Phleum*.

Compoſitus autem flos, ubi intra calycem eundem plures dantur floſculi ſeu corollæ fertiles; hæ, quando binæ tantum ſunt, in ſinu ſæpe calycis ſeſſiles, ſi plures autem, parvas repræſentant ſpicas, aut ſic dictas *ſpiculas*, eo quod parva rachis, in qua floſculi diſtichi poſiti ſunt, exſurgit *s*).

CAP. IV.

METHODUS SYSTEMATICA.

§. XV.

SUMMA graminum ſimilitudo fecit, ut omnia uno nomine generico Gramina diceret antiquior ætas. Ad recentiora etiam tempora idem obtinuit, ut diviſis in genera nonnulla Cerealibus, generale huic Ordini inditum fuerit Graminum nomen, etiam a maximis Syſtematicis, ut Tournefortio, Rajo, Bœrhaavio, Scheuchzero aliisque. Tempore quidem Caſp.

---

dederit ſtamina, non ſane percipio, ubi tamen nos ſemper reperimus tria. *Cinna* unicum eſt ſtamine uno: de ceteris v. Cap. ſequ.

r) Vid. Tab. I. Fig. 15. lit. B.

s) Vid. Tab. II. Fig. 44.

Casp. Bauhini, quo vix ducenta gramina erant cognita, valere hoc potuit; aucto vero mirifice numero, distinctum in his plantis, quod ad herbam adeo similibus, sibi comparare cognitionem, haud minus difficile foret, quam si quis omnes Umbellatas uni subjiceret generi. Ut igitur a Curiosis rite genera cognoscantur, systematice omnino instar Exercitus in Legiones, Cohortes, Manipulos, in Genera dispesci debent. Hoc vero juste peragitur, si Genera Naturalia rite investigata, certis ac determinatis insigniantur nominibus Genericis atque characteribus. Naturalia vero Genera exsistere, atque Gramina æque ac alias plantas ita esse disposita, tyro sit qui non intelligat. Quis enim non videt, e. g. *Brizas* inter se, & *Arundines* inter se ipsa facie tantam habere similitudinem, ut cognita una ceteræ quoque cognoscantur species? Contra autem si *Arundines Brizis* vel *Brizas Arundinibus* immisceres, nemo tam crudus foret, quin has videret plurimum discrepare. Ab initio quidem difficillimum fuit, limitibus Gramina circumscribere atque distinguere, sed D. *Præses*, qui totam penitus Botanicam reformavit, heic quoque primus distincta stabilivit genera, & labore ac perfectione pari singulis characterem dedit atque notam propriam; ut cognitis modo partibus, eadem facilitate hanc atque alias plantarum familias quisque cognoscere possit: si vero quis filum hoc Ariadneum omiserit, ex hoc sane Labyrintho vix ac ne vix quidem se expediet. Infinitum Scheuchzeri in Graminibus determinandis laborem admiror, sed clavem ejus dichotomam adhibere cupienti tot occurrunt nodi, inprimis quoad longitudinem glumarum & aristarum, ut vix credam quemquam ad finem usque eum sequi posse. Ad difficultatem hancce levandam, Gramina quidem secundum *Methodum Linnæanam* seu *sexualem*, dudum in System. Nat. *D. Præsi-*

dis, ut nil perfectius, sunt explicata. Quemadmodum autem in proverbio est istud tritum: *Mus miser in antro, qui non gaudet pluribus uno*, & sicut ubi unica tantum nobis relicta fuerit via, in illa magna persæpe obvia sese sistunt impedimenta, quæ alia facile evitantur, quamobrem etiam unus hac proficiscitur via, alter alio potius egreditur tramite; sic quoque cum Graminibus, uno tantum systemate explicatis, comparatum esse crediderim. Methodum igitur novam, e Generibus Plantarum formatam, & a figura numeroque Calycis & Corollæ desumtam, exstruere conabimur: Florem quoque unum e quovis Genere delineatum sistam, ut huic Ordini lux affundatur uberior. Antea tamen verbo tantummodo monendum duco, ea Gramina *proprie* vocari SPICATA, quorum flores sessiles denticulis insident excavatis, seu *rachin* habent *dentatam*; *improprie* vero quibus flores sunt sessiles, & *vagi*, seu absque denticulis subjectis *a*); PANICULATA contra floribus semper pedicellatis sunt instructa. CALAMARIÆ autem calyce uni-vel quinquevalvi in amento posito, corollaque nulla, ab his facillime distinguuntur.

§. XVI.

METHODUS GRAMINUM CALYCINA.

SPICATA.

* *Spica disticha, receptaculo dentato.*

SECALE. † *Calyx* bivalvis, bi aut triflorus; *valvulis* corollæ minoribus, lanceolatis. *Tab. I.* 1. *b*).

ÆGI-

a) Persæpe apud Auctores recentioris etiam ævi plurima Gramina vocantur *spicata*, quamvis vere non sint talia, e. gr. dum *Panici* genus in *spicata* & *Paniculata* dispescitur; verum in ejusmodi casibus tantum *panicula spicata*, antea definita, intelligitur.

b) Prior numerus Tabulam, & posterior Figuram flores de-

ÆGILOPS. † *Calyx* bivalvis, triflorus; *valvulis* rachin amplectentibus; *aristis* plurimis. T. I. 10.

TRITICUM. *Calyx* bivalvis, triflorus aut multiflorus; *valvulis* corollæ æqualibus, tumidioribus. T. I. 2.

LOLIUM. *Involucrum* monophyllum, multiflorum. T. I. 3.

HORDEUM. *Involucrum* hexaphyllum, triflorum. T. I. 4.

ELYMUS. † *Involucrum* hexaphyllum, tristachyum. T. I. 5.

* * *Spica teretiuscula, floribus vagis.*

CENCHRUS. † *Involucrum* triflorum, laciniatum, spinosum. *Calyx* partialis bivalvis, biflorus. T. I. 9.

COIX. *Calyx* bivalvis, biflorus: *inferior* in rachi femineus, valvulis ossificatis duris; *superiores* masculi, valvulis ovatis, planis. T. I. 8.

ZEA. † CALYX bivalvis; *inferiores* in planta Feminei uniflori, valvulis subrotundis, concavis; *superiores* masculi, biflori, valvulis oblongis. T. I. 7.

PHLEUM. *Calyx* bivalvis, linearis, truncatus, æqualis, apice bicuspidatus. *Corolla* bivalvis, æqualis. T. II. 27.

BOBARTIA. *Calyx* imbricatus; *inferiores* glumæ univalves, absque corollis; *supremus* bivalvis, uniflorus. *Germen* inferum. T. I. 6.

 * * * *Spi-*

depictos tradentem, significat. Cruce Genera exceptionibus obnoxia notantur, quæ postea in §. XVIII. recensentur.

*** *Spica secunda s. unilateralis.*

TRIPSACUM. † *Calyces inferiores* in spica uniflori, feminei: valvulis 2- s. 4-partitis, ad basin sinubus hiantibus. *Corolla* trivalvis; *superiores* biflori masculi, bivalves. *T. I.* 12.

ISCHÆMUM. *Calyx* bivalvis, biflorus, insidens rachi dichotomæ, & in axillis, & in apice pedicelli. *T. I.* 11.

NARDUS. *Calyx* nullus. *Corollæ* solitariæ, bivalves. *T. I.* 13.

**** *Spica biflora spathacea.*

LYGEUM. *Calyx* nullus, nisi spatha communis; *Corollæ* binæ, bivalves, supra idem *germen* commune biloculare, hirsutum. *T. I.* 15.

PANICULATA.

* *Calyce nullo.*

ZIZANIA. *Corolla* bivalvis, imberbis; Mares & Feminæ in distinctis flosculis. *Stamina* sex. *T. I.* 16. *c)*

SACCHARUM. *Corolla* bivalvis, lanugine longiore tecta. *T. I.* 17.

** *Calyce unifloro.*

PANICUM. † *Calyx* 3-valvis; *valvula* tertia dorsali minore: *Corolla* bivalvis. *T. I.* 18.

CORNUCOPIÆ. *Calyx* 2-valvis: *Corolla* univalvis: *Involucrum* infundibuliforme, multiflorum. *T. I.* 19.

ALOPECURUS. *Calyx* 2-valvis: *Corolla* univalvis apice simplici, basi aristata, absque involucro. *T. I.* 20.

ARISTIDA. *Calyx* 2-valvis: *Corolla* univalvis; aristis tribus terminalibus. *T. I.* 21.

LAGU-

c) Ubi numerus staminum non fuerit expositus, tria tantum dari, subintelligendum est.

LAGURUS. *Calyx* 2-valvis: *valvulis* linearibus, villofis. *Corolla* 2-valvis; *valvula* exteriore *ariftis* 2 terminalibus, tertia dorfali. *T. I.* 22.

STIPA. *Calyx* 2-valvis: *Corolla* 2-valvis; *arifta* terminali tortili, bafi articulata. *T. II.* 23.

ANTHOXANTHUM. *Calyx* 2-valvis. *Corolla* 2-valvis, e dorfo valvulis utriusque *Ariftam* emittens, alteram geniculatam. *T. II.* 24.

ANDROPOGON. *Flos Hermaphrod:* *Calyx* 2-valvis feffilis, bafi lanugine cinctus. *Corolla* arifta, e bafi valvulæ majoris, tortilis. *Flos Mafc.* *Calyx* 2-valvis pedunculatus: *Corolla* mutica. *T. II.* 24.

ORYZA. *Calyx* 2-valvis, minimus. *Corolla* 2-valvis calyce major: *valvula* majore quinquangulari, *arifta* terminali recta. *Stamina* fex. *T. II.* 26.

PHALARIS. *Calyx* 2-valvis, æqualis; *valvulis* carinatis, corollam includentibus. *T. II.* 28.

DACTYLIS. † *Calyx* 2-valvis: *valvula* altera longiore compreffa, carinata. *Corolla* 2-valvis. *Panicula* fpicata, fecunda. *T. II.* 29.

CINNA. *Calyx* 2-valvis: *valvulis* acutis, corolla paulo brevioribus. *Corolla* 2-valvis, fub apice ariftata. *Stamen* 1. *T. II.* 30.

AGROSTIS. *Calyx* 2-valvis: *valvulis* acutis, corolla brevioribus. *Corolla* 2-valvis, acuminata. *T. II.* 31.

MILIUM. *Calyx* 2-valvis: *valvulis* ventricofis, corolla majoribus. *Corolla* 2-valvis, ovata; *Piftillis* penicilliformibus. *T. II.* 32.

PASPALUM. *Calyx* 2-valvis; *valvulis* fubrotundis, figura corollæ. *Corolla* bivalvis: altera *valvula* rotunda, concava; altera claudente convexa. *Panicula* fpicata, fecunda. *T. II.* 33.

OLYRA. *Calyx* 2-valvis; *Terminalis* femineus: *valvulis* maximis concavis. *Corolla* minima. *Inferior* maſculus; *valvulis* corollæ fere æqualibus. *T. II.* 34.

PHARUS. *Calyx* 2-valvis: *Seſſilis* femineus: *valvulis* ovato oblongis. *Corolla* 2-valvis, calyci æqualis. *Pedunculatus* maſculus e baſi feminei, *valvulis* acutis corolla minoribus. *Corolla* 2-valvis, acuta. *Stamina* ſex. *T. II.* 35.

*** *Calyce bifloro aut trifloro.*

MELICA. *Calyx* 2-valvis, ovatus; *floſculi* duo cum rudimento tertii intermedio. *T.* 2. 36.

AIRA. *Calyx* 2-valvis, acuminatus: *floſculi* duo aut tres, ſine rudimento intermedio. *T. II.* 37.

APLUDA. *Calyx* bivalvis, truncatus, continens *floſculum* unum ſeſſilem, & duos in pedicello communi. *T. II.* 38.

HOLCUS. *Calyx* 2-valvis, ovatus, continens *Corollam Hermaphroditam* ſeſſilem, & unam vel duas *Maſculas*, aut intra aut extra calycem poſitas, pedicellatas. *T. II.* 39.

**** *Calyce multifloro.*

UNIOLA. *Calyx* imbricatus, multivalvis; *valvulis* carinatis. *Spiculæ* ovatæ. *T. II.* 40.

BRIZA. *Calyx* 2-valvis: *valvulis* cordatis. *Corollæ* valvula exterior cordata, interior minor, oblonga. *Spiculæ* cordatæ. *T. II.* 41.

POA. *Calyx* 2-valvis, ovatus. *Corolla* valvulis ovatis, acuminatis: *Spiculis* ovato-oblongis. *T. II.* 42.

FESTUCA. *Calyx* 2-valvis, acuminatus. *Corolla* valvulis mucronatis. *Spiculæ* tenuiores, acutæ. *T. II.* 43.

BRO-

BROMUS. *Calyx* 2-valvis. *Corolla* valvulis ſub apice ariſtatis. *Spiculæ* oblongæ. *T. II.* 44.

AVENA. † *Calyx* 2-valvis. *Corolla* valvulis dorſo ariſta contorta, in medio geniculata. *Spiculæ* diffuſæ. *T. II.* 45.

ARUNDO. † *Calyx* 2-valvis. *Corolla* baſi lanata, mutica. *T. II.* 46.

CYNOSURUS. *Involucrum* commune multiflorum. *Calyx* partialis bivalvis, multiflorus. *T. I.* 14.

CALAMARIÆ.

CYPERUS. *Calyx* univalvis, in *Amento* diſticho. *Corolla* nulla, niſi calycem dicas. *Semen* nudum. *T. II.* 48.

CAREX. *Calyx* univalvis, in *Amento* imbricato; Maſc. & Femin. diſtincti: *Nectarium* 2-dentatum, ſemen obveſtiens. *Corolla* nulla. *T. II.* 47.

SCIRPUS. *Calyx* univalvis, in *Amento* imbricato. *Corolla* nulla. *Semen* ſubnudum, pilis minimis. *T. II.* 49.

ERIOPHORUM. *Calyx* univalvis, in *Amento* imbricato. *Corolla* nulla. *Semen* lanigerum, villis longioribus. *T. II.* 50.

SCHOENUS. *Calyx* quinquevalvis, in *Amento* imbricato. *Semen* ſubrotundum. *Fig. II.* 51.

§. XVII.

Expoſitam ſic vides, Lector B., Methodum illam, quam ad cognitionem Graminum facilitandam quid conferre crediderim. Sua forſan gaudet utilitate, ſuis quoque laborat incommodis. Quando notas ſufficientes & characteres, a Calyce partibusque fructificationis externis deſumere non potui, eas a numero ſituque ſtaminum petere coactus fui, quod tamen plerumque evitavi. Præterea heic, uti ubi-

ubique in re herbaria, genera majori vel minori junguntur affinitate. Opera Naturæ quasi in catena non interrupta dispofita fingere licet; si nobis perspecta, si bene cognita essent omnia, difficilius segregari possent genera, & minima foret proximorum articulorum differentia. Quo propius ad fastigium evecta fuerit scientia hæcce, quo penitius Naturam indagare valeamus, tanto majores in notis familiarum explanandis difficultates exsurgunt; limites enim sensim sensimque obscuriores evadunt. Frustra igitur a systemate quovis tantam quæsiveris certitudinem, quasi non suis subjecta esset difficultatibus, suis exceptionibus. Ad hoc facilitandum, ea præcipue genera, quæ maxime ut ita dicam consanguinitate propinqua sunt, adhuc repetens enodabo.

CORNUCOPIÆ tanta cum ALOPECURO corolla univalvi annexum est affinitate, ut nulla alia nota, quam involucro prioris, inter se distinguantur.

ARISTIDA tota interdum facie LAGURUM vel STIPAM repræsentat, ut tanquam medium his interpositum esse videatur; nam nisi adhibito majori accuratiorique examine partium, quisque facile *Aristidam plumosam* generi *Stipæ* tribuendam censeret. *Lagurus* etiam, dum tres quoque habeat aristas, cum hac facile confunditur, quamquam insertione aristarum differant.

ANDROPOGON, SACCHARUM, & ARUNDO, & lana flosculorum, & ipsa structura externa, parum discrepant, parvo licet negotio, si rite examinata fuerint, distinguantur. *Andropogon ravennæ* tantam cum *Arundinibus* habet similitudinem, ut ad eas, si flosculorum situs & aristæ non prohiberent, referendum quisque judicaret.

MILIUM medium inter PANICUM & AGROSTIDEM tenet locum, & a priori defectu valvulæ tertiæ dor-

dorſalis, a poſteriore vero piſtillis penicilliformibus valvuliſque ovatis tumidioribus differt.

Cinna nulla nota conſtanti ſufficientique, a Calyce vel corolla deſumta, ab *Agroſtide* diſcernitur; nam & plurimæ inter poſteriores ſunt ariſtatæ. Stamen unicum prioris eſſentialem conſtituit differentiam.

Melica diſtinctiſſima ſane ab omnibus graminibus, mediante floſculi rudimento inter duos flores perfectos: Holcus *lanatus* tamen, & *H. latifolius* ſtructura ei maxime aſſimilantur, floſculo vero intermedio maſculo facillime ſeparantur. Aira cærulea hujus generis eſt.

Airæ duo, vel maxime tres, intra calycem communem ſunt floſculi, Poæ vero ſemper plures. Interdum tamen *Aira aquatica*, in locis ſalſis creſcens, cujusque exemplar cum D. Præſide D. D. *Schreber* communicavit, pluribus luxuriat floſculis, unumquemque facile deceptura.

Uniola & Briza primo aſpectu floribus maxime convenirent, niſi valvulæ *poſterioris*, fere ut in *Phalaride*, carinatæ eſſent & imbricatæ.

Poam inter Festucam Bromumque maxima quidem differentia eſſe videtur; ſed *Feſtuca fluitans* Poæ ſpiculis ovatis, *F. elatior* Bromo valvulis ariſtatis maxime conveniunt, ut ad reliquam deſcriptionem, ne confundantur, plurimum attendendum. Majori tamen jure ad *Feſtucas*, quam ad cetera referuntur genera.

Scirpus & Eriophorum ambo ſemina ad baſin villoſa habent; prioris autem ſetæ ſunt ſubulatæ, breviſſimæ, læves & vix manifeſtæ; poſterioris vero Calyce majores, ut lanam quaſi forment.

§. XVIII.

Genera etiam quædam Graminum quibusdam obnoxia ſunt exceptionibus, quas indefeſſus olim labor,

labor, acutumque examen ſuperabunt. Plurimas enumerare conabor, ne confundantur alii, vel fallantur.

SECALE in quibusdam ſpeciebus duos, in aliis tres habet floſculos, dum tertius pedunculatus eſt inter duos majores ſeſſilis. Facile tamen a *Tritico* calyce corolla minori & lineari diſtinguitur.

ELYMI ſpecies interdum duas, ſæpius tres in eodem rachis denticulo habent ſpiculas; ſemper tamen duo Involucra ſingulæ ſpiculæ ſunt ſubjecta. Ab *Hordeo* autem, cum in priori ſpicæ ſint multifloræ, in poſteriori vero tantum tres ſimplices flores, facillime ſeparatur.

ÆGILOPS *incurvata* calycem habet uniflorum glumis indiviſis *d*), reliquæ vero ſpecies triflorum ariſtatum; facie tamen, & glumis rachin amplectentibus convenientes ad idem genus naturale ſpectant.

CENCHRUS *racemoſus* & *lappaceus* non accurate ſunt ſpicati, & *poſterior* etiam calycem habet trivalvem tantum biflorum; valvulis tamen echinatis, quæ genuinum conſtituunt generis characterem, facile dignoſcuntur.

ZEÆ flores *maſculi* non in ſpicam proprie ſic dictam congeſti ſunt, ſed cum flores *Feminei* ſint perfecte ſpicati, ſpicatis etiam annumeratur.

TRIPSACUM *dactyloideum* & *hermaphroditum* ejusdem ſunt generis, ſinu calycis, quaſi foramine facto, ab omnibus reliquis graminibus diſtincto: *Priori* tamen flores maſculi & feminei ſunt diſtincti, poſteriori vero omnes hermaphroditi, in ſpica etiam tereti poſiti.

CYNOSURI genus multis ſubjectum eſt difficultatibus; ſpecies enim involucro, in plurimis diſſimili, quam maxime inter ſe diſcrepant. *C. criſtatus*, *echinatus* & *aureus* facile involucro pectinato digno-ſcun-

d) Vid. Tab. I. Fig. 10. lit. B. e.

ſcuntur; *C. Lima* autem tanta ſtructura glumarum & ſpica ſecunda cum his adhæret ſimilitudine, ut removeri nequeat. Si vero hic non ſeparatur, neque *C. ægyptius*, *Coracanus* aut *indicus*, ad aliud genus referri poſſunt, utpote qui eo maxima juncti affinitate. *C. durus* ægre his adnectitur ſpeciebus, quamquam duritie ſua illis maxime convenit. *C. cæruleus* tandem æque ac congeneres ſpicam quidem ſecundam habet, multum tamen involucris integris a ceteris differt, quare etiam a *D:o Scopoli* aliisque ad novum & diſtinctum genus ſit relatus. Optandum foret, ut quis certam & ſufficientem notam ad has ſpecies combinandas inveniret.

PANICUM jure ad uniflora refertur, quamvis *P. glaucum*, *viride*, *compoſitum*, *groſſarium*, *patens* biflora ſint, cum omnia reliqua calycem habeant uniflorum.

DACTYLIS *cynoſuroides* uniflora & fere ſpicata, ſed *D. glomerata* 4-flora; quoniam vero habitu & ſtructura conveniant, ægre eas diſtinguimus.

HOLCUS interdum calycem biflorum, interdum triflorum habet, floresque maſculos in aliis ſpeciebus intra eundem cum hermaphrodito calycem ſeſſiles, in aliis extra pedicellatos. Vid. Spec. Plant. D. *Præſidis*.

AVENÆ ſpecies uniflorae, 4-floræ, & multifloræ ſunt, quod magnam methodi calycinæ adfert difficultatem. Ariſta dorſalis, articulata, intorta eſſentialem hujus Generis conſtituit characterem.

ARUNDO pari etiam modo calycibus unifloris, 2-3- vel multifloris variat. Sed neque Avenas, neque has genere diſtinguendas eſſe nemo non videt.

Enumeravi, examinent alii, inquirant, concilient.

EX-

EXPLICATIO TABULARUM.

TABULA I. (II.)

Fig. 1. SECALE. *aa* Glumæ calycinæ. *bb* Corollæ, quarum valvula interior plana, exterior concava ariſtata. *cc* rachis cum ſuis denticulis.

Fig. 2. TRITICUM. *aa* Glumæ calycis truncatæ, amplectentes corollas tres *bbb*, quarum valvula exterior ariſtata tantum conſpicitur.

Fig. 3. LOLIUM. *aaa* Involucrum 1-phyllum. *bbb* ſpiculæ conſtantes e corollis plurimis. *c* corolla aperta, ut duæ ejus valvulæ videantur.

Fig. 4. HORDEUM. *a-a* Involucra, quorum 2 pertinent ad unamquamque corollam *bbb*, quæ a tergo deſinentes in ariſtas longas repræſentantur.

Fig. 5. ELYMUS. *a-a* Involucra duo ad unamquamque ſpiculam multifloram *bbb*. *c* Involucra, ſpiculis deſumtis, denticulo adnexa.

Fig. 6. BOBARTIA. *A* ſpica cylindrica, glumis calycinis numeroſis, univalvibus, & unico in apice flore, *Lit. B.* expoſito, ubi *aa* Glumæ calycis, *c* germen, *b* corolla minima, ſupera.

Fig. 7. ZEA. *A* ſpica cylindrica, obvoluta, ubi *a* flores feminei, ſtylis longiſſimis *b*. *c* Flos femineus, uniflorus *B* ſpica maſculina, e floribus bifloris *d* conſtans.

Fig. 8. COIX. *A* ſpica ſubcylindrica, ubi *a* flos femineus biflorus, ſtigmate 2-partito villoſo *bb*, & *c* flores maſculi biflori, quorum unus *B* major expoſitus.

Fig. 9. CENCHRUS. *A* flos totus, cum involucro ſpinoſo. *B* involucrum dimidiatum ab interna parte viſum, cum floribus tribus ſeſſilibus *aaa*. *C* flos exemtus, conſtans calyce *bb* bifloro, & Corollis altera *c* Maſcula, altera *d* hermaphrodita.

Fig.

Fig. 10. ÆGILOPS. *A* florem unicum ſpicæ monſtrat, ubi *a* & *b* Glumæ calycis rachin *c* amplectentes. *d* Corollæ tres polygamæ. *B* ÆGILOPS *incurvata*, glumis calycinis *e* indiviſis.

Fig. 11. ISCHÆMUM. *ccc* rachis dichotoma, cui inſident & in axillis flores biflori *aa* (microſcopio picti in *A*), & in pedunculis flores polygami *b*, (*B* plenius expoſiti).

Fig. 12. TRIPSACUM. *aa* Flores feminei; unusquisque calyce bipartito, foramine hiante, continente duas corollas, quarum una *d* expoſita. *b-b* Flores maſculi per paria denticulis inſerti, quorum *c* unum biflorum demonſtrat. *e* Calyx quadripartitus TRIPSACI *hermaphroditi*, etiam foraminibus notatus.

Fig. 13. NARDUS. *A* Spica ſecunda, Corollis *c-c*, quarum una *B* major apparet, valvula inferiore *a* majore & amplectente minorem *b*, nunc extra ſitum naturalem tractam.

Fig. 14. CYNOSURUS. *A* Spica ſecunda, e plurimis Corollis *B* conſtans, ubi *a* involubrum multifidum, *bb* calyx multiflorus, & *cc* floſculi.

Fig. 15. LYGEUM. *A* Spica biflora. *a* Spatha. *bb* Glumæ corollarum exteriores & *cc* interiores bifidæ, longiores, inſidentes germini hirſuto. *dd* Piſtilla. *f* Stamina. *B* Germen villis deſtitutum, abſciſſum, ut duo ejus loculamenta videantur. Figura Lœflingii eſt.

Fig. 16. ZIZANIA. *a* Corolla feminea, *b* maſculina, ambæ ſine calyce.

Fig. 17. SACCHARUM. Corolla extus lana loco calycis obtecta.

Fig. 18. PANICUM *bb* Calycis Glumæ duæ æquales, *a* tertia Gluma dorſalis. *c* Corolla.

Fig. 19. Cornucopiæ. *A* Flores cum Involucro *a* 1-phyllo. *b* flores cum fructificatione. *B* Flos exemtus, ubi *cc* Calycis glumæ & *a* Corolla 1-valvis.

Fig. 20. Alopecurus. *aa* Calycis valvulæ. *b* Corolla univalvis, basi ariſtata.

Fig. 21. Aristida. *aa* Glumæ calycinæ lineares, *b* Corolla univalvis, apice triariſtata; basi hirſuta.

Fig. 22. Lagurus. *aa* Calycis valvulæ tenuiſſimæ villoſæ. *b* Gluma exterior Corollæ ariſtis 2 terminalibus & tertia dorſalis contorta. *c* Interior Corollæ gluma.

TABULA II. (III.)

Fig. 23. Stipa. *aa* Valvulæ calycis. *b* Valvula exterior corollæ, ariſta baſi articulata, contorta. *c* valvula interior corollina.

Fig. 24. Anthoxanthum. *aa* Glumæ calycinæ *b* ariſta interioris valvulæ corollinæ, contorta, geniculata, *c* ariſta exterioris recta.

Fig. 25. Andropogon. *a* flos Hermaphroditus ſeſſilis; *c* ariſta corollæ articulata. *bb* flores maſculi, pedunculati.

Fig. 26. Oryza. *Lit. A. aa* Calyx minimus. *b* valvula corollæ exterior ariſtata, *c* interior. *Lit. B.* Nectarium exemtum & microſcopio viſum, cujus valvulæ ovatæ, crenatæ, continent ſtamina & piſtilla. Figura a Michelio mutuata.

Fig. 27. Phleum. *aa* Glumæ calycis explicatæ, ut corolla videatur; *b* flos in ſitu naturali, ubi bicuſpidatus apparet.

Fig. 28. Phalaris. *aa* Glumæ Calycinæ carinatæ. *b* Corolla.

Fig. 29. Dactylis. *a* Gluma Calycis exterior major carinata, *b* minor. *c* Corolla, cujus gluma exterior etiam carinata. *d* panicula ſecunda.

Fig.

Tab.

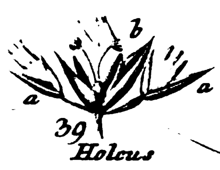




Aplida

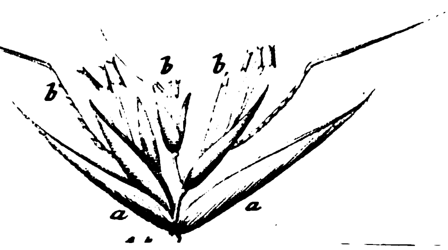


Bromus



Holcus





N 2

Fig.



Fig. 30. CINNA. *a* Corolla ariſtata. *b* Calyx.
Fig. 31. AGROSTIS. Fig. 32. MILIUM.
Fig. 33. PASPALUM. Corolla cum panicula ſpicata ſecunda.
Fig. 34. OLYRA. *a* Flos femineus terminalis. *b* Maſculus pedunculatus.
Fig. 35. PHARUS. *b*. Flos femineus ſeſſilis, *a*. maſculus hexandrus, e baſi feminei pedunculatus.
Fig. 36. MELICA. *aa* Calyx. *bb* Corollæ fertiles, *c* rudimentum tertiæ intermedium.
Fig. 37. AIRA. *aa* calyx. *bb* Corollæ ſine rudimento intermedio.
Fig. 38. APLUDA. *aa* Calyx cujus altera valvula truncata. *c* Corollæ valvula exterior truncata, *d* interior acuta. *b* Floſculi duo maſculi in pedicello communi, quem gluma calycis obtectum videre non licet.
Fig. 39. HOLCUS. *aa* Corollæ maſculæ pedunculatæ. *b* flos hermaphroditus.
Fig. 40. UNIOLA. *aaa* Calyx imbricatus. *bbb* Corollæ cum fructificatione.
Fig. 41. BRIZA. *aa* Calycis glumæ. *bbb* Corollæ, quarum glumæ exteriores tantum videntur. *B* corollam exemtam repræſentat, dum *c* valvula exterior cordata, *d* interior, obovata.
Fig. 42. POA. *A* tota ſpicula, ubi *aa* Calyx, *bb* Corollæ. *B* floſculus corollinus, ubi *c* valvula exterior, *d* interior.
Fig. 43. FESTUCA. *aa* Glumæ calycis. *bbb* corollæ, in ſpiculam acuminatam.
Fig. 44. BROMUS. *aa* Calyx. *bbb* Corollæ, quarum valvulæ exteriores, ſub apice ariſtatæ, tantum videntur.
Fig. 45. AVENA. *aa* Calyx. *bbb* Corollæ dorſo ariſtatæ.
Fig. 46. ARUNDO. *aa* Valvulæ calycinæ. *bbb* Corollæ lana obtectæ.

Fig. 47. Carex. *a* Amentum imbricatum. *c* Squama calycina feminea. *d* Nectarium bifidum. *b* Germen cum ſtylo nectario deſtitutum. *e* Squama calycina cum ſtaminibus.

Fig. 48. Cyperus. *a* Amentum diſtichum. *b* Squama calycis cum fructificatione.

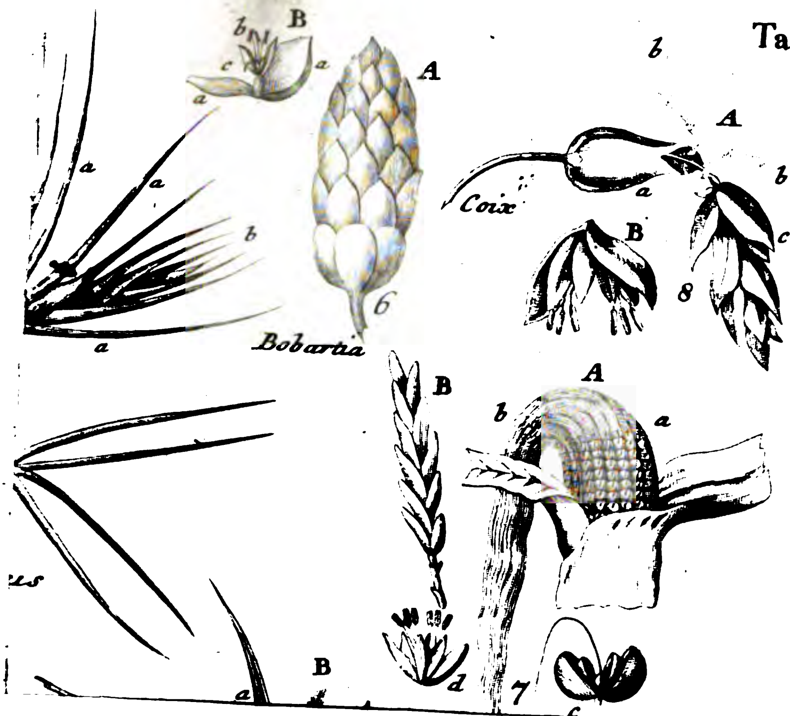
Fig. 49. Scirpus. *b*. Amentum imbricatum. *a* Squama calycina cum ſtaminibus, & germine parum villoſo.

Fig. 50. Eriophorum. *a* Amentum imbricatum, villoſum. *b*. Squama calycis cum fructificatione villis contecta.

Fig. 51. Schoenus. Calycis petala ſex cum fructificatione.



CXXXV.


B
b
c
a
a
A
a
a
b
6
a
Bobartia
b
A
Coix
a
b
B
c
8
B
A
b
a
us
B
a
d
7
c

CXXXV.

VARIETAS CIBORUM

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propofuit

ADOLPH. FRID. WEDENBERG,

Holmenfis.

Upfaliæ 1767. *Decembr.* 18.

PROOEMIUM.

Quemadmodum omne Viventium genus ea natum eft lege, ut moriatur, unde Vitam Seneca viam ad mortem perfapienter appellat; ita omnia certe animantia cum metu quodam mortis nafcuntur, bujusque ufuram lucis tremula tanquam manu accipiunt. Nibil profecto tanti faciunt mortales, quanti vitam, pretiofiffimum illud ac vere divinum naturæ munus, propterenque ad propofitam fibi metam haud properant, verum, tardius tanquam eundo, longiores anfractus & diverticula quæcunque & quærunt, & fummo omnes ftudio præoptant. Sicut Sanitas illibata eft vita, ita acerrimi mortis impetus funt Morbi, ultimique, quod nos manet, fati totidem velut prodromi. Sanitas præftantiffimum jure meritoque bumanæ dicitur vitæ depofitum, quippe quo felices ab infelicibus vere diftinguantur. Humanum genus tot licet incommodis, a bello, morbis contagiofis, fervitute, paupertate, luctu ex cariffimorum funere vel damno, aliisque, quarum innumerus eft numerus, calamitatibus exortis mifere ebeu! vexetur; dum integra tamen & in-



Fig. 19. Cornucopiæ. *A* Flores cum Involucro *a* 1-phyllo. *b* flores cum fructificatione. *B* Flos exemtus, ubi *cc* Calycis glumæ & *a* Corolla 1-valvis.

Fig. 20. Alopecurus. *aa* Calycis valvulæ. *b* Corolla univalvis, basi aristata.

Fig. 21. Aristida. *aa* Glumæ calycinæ lineares, *b* Corolla univalvis, apice triaristata; basi hirsuta.

Fig. 22. Lagurus. *aa* Calycis valvulæ tenuissimæ villosæ. *b* Gluma exterior Corollæ aristis 2 terminalibus & tertia dorsalis contorta. *c* Interior Corollæ gluma.

TABULA II. (III.)

Fig. 23. Stipa. *aa* Valvulæ calycis. *b* Valvula exterior corollæ, arista basi articulata, contorta. *c* valvula interior corollina.

Fig. 24. Anthoxanthum. *aa* Glumæ calycinæ *b* arista interioris valvulæ corollinæ, contorta, geniculata, *c* arista exterioris recta.

Fig. 25. Andropogon. *a* flos Hermaphroditus sessilis; *c* arista corollæ articulata. *bb* flores masculi, pedunculati.

Fig. 26. Oryza. *Lit. A. aa* Calyx minimus. *b* valvula corollæ exterior aristata, *c* interior. *Lit. B.* Nectarium exemtum & microscopio visum, cujus valvulæ ovatæ, crenatæ, continent stamina & pistilla. Figura a Michelio mutuata.

Fig. 27. Phleum. *aa* Glumæ calycis explicatæ, ut corolla videatur; *b* flos in situ naturali, ubi bicuspidatus apparet.

Fig. 28. Phalaris. *aa* Glumæ Calycinæ carinatæ. *b* Corolla.

Fig. 29. Dactylis. *a* Gluma Calycis exterior major carinata, *b* minor. *c* Corolla, cujus gluma exterior etiam carinata. *d* panicula secunda.

Fig.



ra



38
Apluda

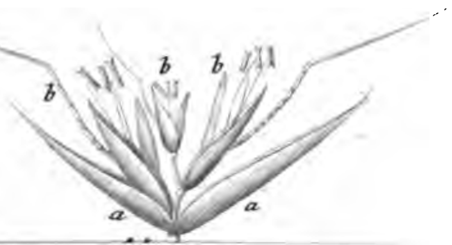


44
Bromus



39
Holcus





N 2 Fig.

Fig. 30. CINNA. *a* Corolla ariſtata. *b* Calyx.
Fig. 31. AGROSTIS. Fig. 32. MILIUM.
Fig. 33. PASPALUM. Corolla cum panicula ſpicata ſecunda.
Fig. 34. OLYRA. *a* Flos femineus terminalis. *b* Maſculus pedunculatus.
Fig. 35. PHARUS. *b*. Flos femineus ſeſſilis, *a*. maſculus hexandrus, e baſi feminei pedunculatus.
Fig. 36. MELICA. *aa* Calyx. *bb* Corollæ fertiles, *c* rudimentum tertiæ intermedium.
Fig. 37. AIRA. *aa* calyx. *bb* Corollæ ſine rudimento intermedio.
Fig. 38. APLUDA. *aa* Calyx cujus altera valvula truncata. *c* Corollæ valvula exterior truncata, *d* interior acuta. *b* Floſculi duo maſculi in pedicello communi, quem gluma calycis obtectum videre non licet.
Fig. 39. HOLCUS. *aa* Corollæ maſculæ pedunculatæ. *b* flos hermaphroditus.
Fig. 40. UNIOLA. *aaa* Calyx imbricatus. *bbb* Corollæ cum fructificatione.
Fig. 41. BRIZA. *aa* Calycis glumæ. *bbb* Corollæ, quarum glumæ exteriores tantum videntur. *B* corollam exemtam repræſentat, dum *c* valvula exterior cordata, *d* interior, obovata.
Fig. 42. POA. *A* tota ſpicula, ubi *aa* Calyx, *bb* Corollæ. *B* floſculus corollinus, ubi *c* valvula exterior, *d* interior.
Fig. 43. FESTUCA. *aa* Glumæ calycis. *bbb* corollæ, in ſpiculam acuminatam.
Fig. 44. BROMUS. *aa* Calyx. *bbb* Corollæ, quarum valvulæ exteriores, ſub apice ariſtatæ, tantum videntur.
Fig. 45. AVENA. *aa* Calyx. *bbb* Corollæ dorſo ariſtatæ.
Fig. 46. ARUNDO. *aa* Valvulæ calycinæ. *bbb* Corollæ lana obtectæ.

Fig. 47. Carex. *a* Amentum imbricatum. *c* Squama calycina feminea. *d* Nectarium bifidum. *b* Germen cum ſtylo nectario deſtitutum. *e* Squama calycina cum ſtaminibus.

Fig. 48. Cyperus. *a* Amentum diſtichum. *b* Squama calycis cum fructificatione.

Fig. 49. Scirpus. *b*. Amentum imbricatum. *a* Squama calycina cum ſtaminibus, & germine parum villoſo.

Fig. 50. Eriophorum. *a* Amentum imbricatum, villoſum. *b*. Squama calycis cum fructificatione villis contecta.

Fig. 51. Schoenus. Calycis petala ſex cum fructificatione.



CXXXV.

Tab. II.

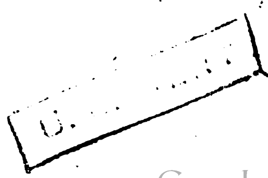
B b c a a A a a b a 6 Bobartia

b A b a Coix c B 8

B A b a

us

B a d 7 c



CXXXV.

VARIETAS CIBORUM

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposuit

ADOLPH. FRID. WEDENBERG,

Holmensis.

Upsaliæ 1767. Decembr. 18.

PROOEMIUM.

Quemadmodum omne Viventium genus ea natum est lege, ut moriatur, unde Vitam Seneca viam ad mortem persapienter appellat; ita omnia certe animantia cum metu quodam mortis nascuntur, hujusque usuram lucis tremula tanquam manu accipiunt. Nihil profecto tanti faciunt mortales, quanti vitam, pretiosissimum illud ac vere divinum naturæ munus, proptereaque ad propositam sibi metam haud properant, verum, tardius tanquam eundo, longiores anfractus & diverticula quæcunque & quærunt, & summo omnes studio præoptant. Sicut Sanitas illibata est vita, ita acerrimi mortis impetus sunt Morbi, ultimique, quod nos manet, fati totidem velut prodromi. Sanitas præstantissimum jure meritoque humanæ dicitur vitæ depositum, quippe quo felices ab infelicibus vere distinguantur. Humanum genus tot licet incommodis, a bello, morbis contagiosis, servitute, paupertate, luctu ex carissimorum funere vel damno, aliisque, quarum innumerus est numerus, calamitatibus exortis misere eheu! vexetur; dum integra tamen & in-

N 3 con-



concussa permanserit valetudo, omnis ferendo fortuna vincenda est, validisque sustinenda humeris atque lateribus. Hinc quem omnium sæpe pauperrimum habemus, ubi sanitate gaudet ac firmo corporis robore, ditissimus, si quid video, verius prædicetur oportet, utpote qui splendidam aliorum miseriam, ipsiusque vel Cæsaris vel Croesi ægrotantis fortunam cum sua haud sane commutabit. Illa igitur Scientia, quam Diætam nominamus, inter summe necessarias utilissimasque merito numeranda est, quippe quæ sola vitam nobis prorogare, ac fœdam morborum phalangem, ne erumpant, auspicato prohibere poterit. Hinc mirari profecto subest, quod istbanc Scientiam, quæ hujus fundamentum vitæ felicitatis ponit, non omnes eodem nisu studioque didicerint, nec re ipsa solito diligentius exercuerint. At forte ratio in promtu est: nimirum Juvenes, etiamnum vegeti firmaque præditi valetudine, de humanæ sortis fragilitate ne somniant quidem, nedum serio cogitant, demum licet seniores debilioresque simul facti hæc querula jactent vota:

O mihi præteritos referat si Jupiter annos!

Justum sanitati pretium statuere didicit fere nemo, nisi qui illam desiderat, morboque implicatur vehementi; neque tantopere quisquam suo gaudet ac lætatur saniori statu, quemadmodum ille, qui ex morbo nuper pessimo gravissimoque convaluit. Quod si vivam omnes hujus cognitionem haberemus, quin multo mercaremur cautius atque prudentius, non equidem dubito. Miramur Principes sæpe potentissimos, hominesque ad summum honoris fastigium evectos, de eodem, quod suam haud norint felicitatem, detrudi, ac præcipites tanquam agi; Hominem vero, unicum habentem corpus, suæ commissum curæ ac regimini, de statu sanitatis felicissimo, in interitum usque, immoderate id gubernando, præcipitare, nec re nec dictu inopinatum atque mirabile cuiquam obvenit. Idcirco nobis nunquam sat & abunde persuasum erit, Diæteticam corporis ac sanitatis curam in omni vita apprime utilem esse ac necessariam.

§. I.

§. I.

Vita in continuo eſt motu: nervi, fibræ atque humores corporis humani perenni motu agitantur. Siquidem vero omnis motus terit & deterit, ipſum facile deſtrueretur corpus, niſi novas indies particulas, loco detritarum, acquirendo, ſe ſuasque ſemper vires reficeret. Hinc neceſſitas cibi potusque; hinc exercitationis uſus, quæ alimenta corpori adplicabit, ac ſomni, qui aſſimilabit. Cibus varius omnino eſt, & longe diverſiſſima dantur nutrimenta; Selectio itaque cibi ſua ſe commendat neceſſitate. Permultum enim intereſt, utrum corruentem murum calce & argilla, an alia quacunque reficiamus materie. Animantibus, pro ſua cuique natura, propria præbuit cibaria ſapientiſſimus rerum Conditor. Sic *Inſectis* diſtinctis *ſingulare* tantum alimentum dedit, e. g. *Phalænæ Bombyci* folia Mori, *Phalænæ Chærophyllatæ* folia Chærophylli ſylveſtris, *Papilioni Urticæ* folia Urticæ dioicæ: *Papilioni Braſſicæ* folia Braſſicæ, & ſic in ceteris. Illis autem, quæ majora præſtantioraque ſunt animantia, plura cibi genera conceſſit idem providum Numen, nempe *Pecoribus* Vegetabilia, *Feriſque* demum Carnes; *Homini* vero, præ aliis omnibus, ditiſſimum penum, ac culinam mirifice inſtructam large copioſeque donavit; Is enim alimenta capit ſua a *Pericarpiis* carnoſis & *Seminibus*, a *Radicibus*, *Caulibus*, *Foliis* & *Floribus*, ab *Animalibus*, *Avibus* denique & *Piſcibus*. Quin Americæ incolæ Serpentes quoque *Boades* comedunt, quemadmodum Auſtrales nonnulli *Ranas*, Nos *Inſecta Cancros*, & Arabes *Gryllos*, immo vero etiam Vermibus, *Pholadibus*, *Oſtreis*, *Mytulis* & *Helicibus*, uti notum eſt, veſcimur, ſcilicet

Non aër, non pontus, non terra denique cuncta
Sufficiunt noſtræ vix elementa gulæ.

Quum tot igitur tamque varia cibi genera unum idemque efficere nequeant extractum, animalium li-

concussa permanserit valetudo, omnis ferendo fortuna vincenda est, validisque sustinenda humeris atque lateribus. Hinc quem omnium sæpe pauperrimum habemus, ubi sanitate gaudet ac firmo corporis robore, ditissimus, si quid video, verius prædicetur oportet, utpote qui splendidam aliorum miseriam, ipsiusque vel Cæsaris vel Croesi ægrotantis fortunam cum sua haud sane commutabit. Illa igitur Scientia, quam Diætam nominamus, inter summe necessarias utilissimasque merito numeranda est, quippe quæ sola vitam nobis prorogare, ac fœdam morborum phalangem, ne erumpant, auspicato prohibere poterit. Hinc mirari profecto subest, quod isthanc Scientiam, quæ hujus fundamentum vitæ felicitatis ponit, non omnes eodem nisu studioque didicerint, nec re ipsa solito diligentius exercuerint. At forte ratio in promtu est: nimirum Juvenes, etiamnum vegeti firmaque præditi valetudine, de humanæ sortis fragilitate ne somniant quidem, nedum serio cogitant, demum licet seniores debilioresque simul facti hæc querula jactent vota:

O mihi præteritos referat si Jupiter annos!

Justum sanitati pretium statuere didicit fere nemo, nisi qui illam desiderat, morboque implicatur vehementi; neque tantopere quisquam suo gaudet ac lætatur saniori statu, quemadmodum ille, qui ex morbo nuper pessimo gravissimoque convaluit. Quod si vivam omnes hujus cognitionem haberemus, quin multo mercaremur cautius atque prudentius, non equidem dubito. Miramur Principes sæpe potentissimos, hominesque ad summum honoris fastigium evectos, de eodem, quod suam haud norint felicitatem, detrudi, ac præcipites tanquam agi; Hominem vero, unicum habentem corpus, suæ commissum curæ ac regimini, de statu sanitatis felicissimo, in interitum usque, immoderate id gubernando, præcipitare, nec re nec dictu inopinatum atque mirabile cuiquam obvenit. Idcirco nobis nunquam sat & abunde persuasum erit, Diæteticam corporis ac sanitatis curam in omni vita apprime utilem esse ac necessariam.

§. I.

§. I.

Vita in continuo eſt motu: nervi, fibræ atque humores corporis humani perenni motu agitantur. Siquidem vero omnis motus terit & deterit, ipſum facile deſtrueretur corpus, niſi novas indies particulas, loco detritarum, acquirendo, ſe ſuasque ſemper vires reficeret. Hinc neceſſitas cibi potusque; hinc exercitationis uſus, quæ alimenta corpori adplicabit, ac ſomni, qui aſſimilabit. Cibus varius omnino eſt, & longe diverſiſſima dantur nutrimenta; Selectio itaque cibi ſua ſe commendat neceſſitate. Permultum enim intereſt, utrum corruentem murum calce & argilla, an alia quacunque reficiamus materie. Animantibus, pro ſua cuique natura, propria præbuit cibaria ſapientiſſimus rerum Conditor. Sic *Inſectis* diſtinctis *ſingulare* tantum alimentum dedit, e. g. *Phalænæ Bombyci* folia Mori, *Phalænæ Chærophyllatæ* folia Chærophylli ſylveſtris, *Papilioni Urticæ* folia Urticæ dioicæ: *Papilioni Braſſicæ* folia Braſſicæ, & ſic in ceteris. Illis autem, quæ majora præſtantioraque ſunt animantia, plura cibi genera conceſſit idem providum Numen, nempe *Pecoribus* Vegetabilia, *Ferisque* demum Carnes; *Homini* vero, præ aliis omnibus, ditiſſimum penum, ac culinam mirifice inſtructam large copioſeque donavit; Is enim alimenta capit ſua a *Pericarpiis* carnoſis & *Seminibus*, a *Radicibus*, *Caulibus*, *Foliis* & *Floribus*, ab *Animalibus*, *Avibus* denique & *Piſcibus*. Quin Americæ incolæ Serpentes quoque *Boades* comedunt, quemadmodum Auſtrales nonnulli *Ranas*, Nos *Inſecta Cancros*, & Arabes *Gryllos*, immo vero etiam Vermibus, *Pholadibus*, *Oſtreis*, *Mytulis* & *Helicibus*, uti notum eſt, veſcimur, ſcilicet

Non aër, non pontus, non terra denique cuncta
Sufficiunt noſtræ vix elementa gulæ.

Quum tot igitur tamque varia cibi genera unum idemque efficere nequeant extractum, animalium licet

cet partes in *Gelatinam*, vegetabilium vero in *Emulsionem* abire debeant: quam necessarius sit prudens ciborum delectus, vel me tacente, sat dilucide patet. Neque necesse est edisseri a nobis, quot jam dudum ARS COQUINARIA invenerit ciborum præparationes, certe innumeras, ut ingerenda nempe palato gratiora; teneriora, molliorque ac digestioni demum faciliora reddantur, idque inprimis per *exsiccationes*, *coctiones*, *assationes*, *elixationes*, *frixationes*, *tusiones*, & id genus alia, in quibus Ars coquinaria, novissimo hoc tempore, ingentes ac propemodum stupendos fecit progressus. Præparationes ciborum longe plurimas existere, jam antea veteres haud dubie rati, multis referunt, quemadmodum, suo etiam ævo, teste *Apicio*, decarnabant, designabant, caraxabant, exossabant, carpebant, subcultrabant, concidebant, confringebant, terebrabant, trudiculabant, surculabant, & quid non? At vero si resurgerent, scripta nostri temporis coquinaria visuri, hæc inter ac Apicii de re Culinaria libellum magis interesse, quam inter Cubæ Hortum sanitatis ac Systema Naturæ, nullo negotio essent deprehensuri. Cum itaque omnia corpori, in hominis restitutionem, ingerenda, sive species ipsas, sive præparandi spectes modum, diversissima fuerint, nostrum utique erit, omni cura ac sollicitudine providere, ne parum hæc inspecta vel examinata ventriculo offerantur. Et cum omnia, quibus vescimur, secundum suam quodque naturam, in corpus agant humanum; ciborum selectionem, admodum necessariam, assidue maximoque opere commendandam arbitramur.

§. II.

Quandoquidem corpus humanum compositum magis, quam reliquorum est animantium, quo omnes fere ipsorum, saltem plurium, quoque peragat functiones, necesse est, ut infirmitatibus etiam pluribus obnoxium sit; quo enim corpus magis com-

compofitum, eo etiam celerius frangitur. Et infuper, quo major homini cibi potusque eligendi copia fuerit, hoc citius ille ac facilius nubem, quod ajunt, pro Junone, nocitura pro faluberrimis, arripere utique poteft. *Plinius*, *Seneca*, aliique veteres, quod homo frequentioribus, quam bruta, morbis laborat, in diverfum & varie commixtum cibi genus omnem transferunt culpam, dicendo: *multos morbos multa fercula fecerunt*, & mentione demum facta infinitæ apparatuum cibi morborumque varietatis, *coquos*, inquiunt, *numera*. Hinc veteres pariter, ac recentiores Annalium Scriptores, gentium vel fortiffimarum ruinam ac interitum e luxu, omnia effeminante, tanquam e fuo derivant jugi puteo ac fcaturigine. Dubiam certe palmam *Themiftocli* feciffet inclytus Perfarum *Xerxes*, ni copias in aciem duxiffet, uti numero infinitas, ita emollitas plane, omnique deperditas luxu. *Hannibalis* quoque milites multo fe fortius geffiffe credimus, ni Campana marcuiffent luxuria, vino, fcortis, epulis, per totam hyemem confecti. Et denique, nifi *Romanis*, fub aufpicio ductuque *Julii Cæfaris*, olim fortiffimis, luxu tandem dilapfa fuiffent robora corporum animorumque, *Gothis* forte, per vim quamcumque, haud facile fuperabiles fuiffent, armis antea fere invicti. Quemadmodum igitur omnis ævi Hiftoriarum Scriptores, quidquid gentium fractum fit debilitatumque, luxui id adfcribendum putant; ita & Medici, quotquot prope fuerint, multitudinem morborum, quibus jamdiu ingemuit humanum genus, innumeris ejus ferculis ac cibariis tribuiffe videntur.

§. III.

Antequam vero longius progredimur, luxum ab ipfa ciborum varietate probe, uti fas eft, discernere, vel faltem quid per luxum, funeftiffimum illud Reipublicæ univerfis gentibus malum, in-

tellectum velimus, paucis disquirere lubet. LUXUS itaque id nobis dicendum, quod ſuperfluum eſt ac pretioſum, & naturæ minus congruens. Veterum *Romanorum* luxuriem temporis iſtius eruditi verbis ſat apertis definiunt optimeque deſcribunt. Ita nempe *Plinius* de SERVILIO RULLO: ad hanc, inquit, luxuriam ſeu potius inſaniam acceſſit, ut ſolidum Aprum Romanorum primus apponeret. *Athenæus* celebre recenſens CARANI convivium, dicit unicuique convivæ integrum Aprum appoſitum in quadratis lancibus auro præcinctis, argenteis jaculis transfixum. *Plutarchus* in vita M. ANTONII quoque refert, in ejus culina, cœnæ tempore, octo fuiſſe Apros, nec multis convivis paratos; unde *Juvenalis: Quanta eſt gula, quæ ſibi totos ponit apros!* Veteres quippe *Romanos* luxu omnes, quotque novimus, gentes immane quantum viciſſe conſtat: neque vero tam palato ac guſtui placitura, quam potius rariora quævis & juſto carius emta præoptabant, nihil certe majoris, quam a remotiſſimis petitum terris, facientes. Hinc itaque *Petronius* in Satyrico:

Ales phaſiacis petita Colchis,
Atque Afræ volucres placent palato,
Quod non ſunt faciles: at albus Anſer,
Et pictis Anas renovata pennis
Plebejum ſapit. Ultimis ab oris
Attractus Scarus, atque Aurata Syrtis;
Si quid naufragio dedit, probatur.

Quidquid enim quæritur, optimum videtur. Magni itaque pretii tum temporis fuit *Pavo Samius, Hædus Ambraccius, Attagene phrygia, Grus Melica, Pelamis Chalcedonica, Muræna Tarteſia, Aſellus Peſſuntius, Scarus Cilliceus, Pectunculus Chius, Oſtrea Tarentina, Palma Ægyptiaca, Nux Tacia, Glans Iberica.* Quin etiam ÆSOPUS pater dicitur linguas avium, humana

mana vocales lingua, cœnavisse. VEDIUS POLLIO Muræenas humana carne pastas apposuit. HELIOGABALUS Lusciniarum linguas, Psittaci capita, Gallorum cristas, Camelorum calcaria convivis apposuit, teste Spartano, & 100 Struthionum una cœna edenda cerebella, adhibuit, notante Lampridio. PUBLII MIMI, postquam servitutem exuerat, sine Abdomine nulla cœna memoratur.

SUMEN, Romanorum deliciæ, usque adeo commune esse cœperat, ut usum hujus Legibus, quas dicunt, Sumtuariis, prohibere cogerentur, quum omne alias Suillum genus luxu, forte per totam regionem, deletum fuisset. Sumen vero triplex erat. 1. *Vulva Suis gravidæ.* 2. *Vulva Suis virginis, seu sterilis.* 3. *Vulva uno die post partum exsecta.* Ad hæc accedit *ABDOMEN* cum ubere, uno die post partum occisa Sue, a fœtu non haustum. Hæc aliaque his gemina fœdissimi nomen luxus haud dubie merentur. Ab hoc vero alienus est hujus, quo vivimus, ævi luxus, quippe quem in *Thea*, *Coffea*, *Saccharatis*, *Vinis*, *Comessationibus* post cœnam in multam noctem, chordis Musicis, similibusque consistere novimus. Huc *Compotationes* suo etiam jure referantur, dum corpus permultis variisque inebriantibus, Mero scilicet, Cerevisia, Spirituque frumenti incalescit, ac supra modum oneratur. Contra autem id omne cibi genus, quod, varie licet præparatum ac diversissimum, e nostro tamen penu depromtum, aut parvo saltem emtum habeamus, perperam luxus nominari credimus. Quidquid enim ab altero comedamus, alterius parsimonia cibi tanquam compensatur. Neque vero luxum appellemus, si quis Ribesia, Cerasa, Pruna, Melones, Poma, Pyra, qualia suus ipsi hortulus suppeditat, apposuerit, aut e cella pecuaria Lac, Butyrum, Caseum, Lardum, Tomacula, Botulos & denique Isicia depromserit; hoc enim, quantumvis mul-

multiplici, parabili tamen victu, non est, quod prohibeatur, unico licet cibo exsaturari queat. Nemo itaque existimet me, varias commendando ciborum species, luxui, avitæ virtuti inimicissimo, vel tantillum indulgere.

§. IV.

Unaquæque gens sui plerumque basin alimenti a certo quodam genere habet. Sic Arabes *Dactylis* inprimis vescuntur, Ægæi *Caricis* seu *Ficubus*; Persæ quidam *Pistaciis*; Europæi plerique *Cerealibus*, Lappones *Carnibus*, Sinus Persici incolæ atque Norvegi vitam *Piscibus* maxime sustentant. Hæc tamen simplicia varie præparantur, ut varium præbeant saporem. Plebeji autem ac ultimæ sortis homines in minori ciborum varietate ac apparatu acquiescere necessum habent, quemadmodum contra opulentiores suum magis variantem præparatumque appetunt victum. *Vegetabilia* minorem requirunt apparatum, quippe natura ipsa fructus maturatos efficit atque ad nutrimentum idoneos; Olera, Radices & Caules coctione tantummodo egent, qua, si paulo duriores fuerint, faciliores mollioresque reddantur. *Carnes* vero, ut gustui sint accommodatæ, diligentius ac majori cura præparandas, quis, quæso, nescit? crudis enim carnibus aut piscibus comedendis, perpaucorum, nisi fame dominante, assuescere possunt ventriculi. Non me quidem fugit, quod *Samogetis* parum referat, utrum carnes piscesque crudos, an coctos comedant, quin etiam ab Episcopo Aboënsium Reverendissimo D. D. *Menandro* accepimus, *Kalmuckenses* milites Anno MDCCXLII, Aboæ commorantes, equo rustici, nundinas celebraturi, in platea occumbente, corium cadaveri mox detraxisse, ac crudam ejus carnem post aliquot horas, ibidem devorasse. *Bartholinus* quoque in *Medicina Domestica*, pag. 244. hunc in modum scribit: *Grœnlandi,*

di, qui nuperis annis ad nos advecti, optima valetudine fruebantur, quamdiu carnes crudæ ab iis comedebantur. Neque ignoramus, *Hottentottos* carnes leviter ſupra prunas torrere, ſæpiſſime vero crudas, ac inter duos tantum lapides contuſas edere carnes. Sibi vero habeant iſti, quidquid neceſſitas ac conſuetudo ipſis ſuggerit alimenti; verum haud ſciam, & valde equidem mirer, iſtine magis, quam alii phthiſi laborent: ab ipſo enim naturæ ordine obſervavimus, quod ne Simiis quidem hujuscemodi arriſerit victus. Major ſaltem corporis motus in hoc requiritur vivendi genere, quo nomine Sedentariis atque Otioſis haud conveniens eſt cibus. Vario autem apparatu, nimirum exſiccatione, coctione, & præſertim aſſatione, palato gratæ ac utiles redduntur carnes, cum plurimis, quæ ex iis parantur, ferculis, cum carnes nunquam ſapiant, niſi corruptæ.

§. V.

In allatis modo diximus, Medicos morborum multitudinis cauſſam in ipſam ferculorum multitudinem varietatemque conferre. Hanc ipſorum ſententiam obſervationes ſat multæ confirmare videntur, quippe quibus edocti novimus, Eremitas aliosque permultos debile morboque diutino enectum corpus, per ſimplicem tantum victum, ad occiduam usque ſenectutem ſuſtentaſſe, quamobrem omnem fere ciborum varietatem, veluti peſtem, fugiunt atque condemnant. Nondum memoria excidit ſimplex quidam nec callidi ingenii veteranus litterarum *Studioſus*, Upſaliæ nomine *Weſterberg*, qui, aliquot ante annos, eandem hanc Upſaliæ ſervavit Diætam. Per totum nempe primum ſemeſtre Halece veſcebatur, per ſecundum Salmone, ac per tertium denique Carnibus, immo vero etiam per quartum, mirabile dictu, Caſeo atque Butyro, & ſic quotannis. Neque tamen, id quod certiſſimum eſt,

eſt, optima uſus eſt valetudine. Ad me quod adtinet, quorundam de ciborum varietate opinionem haud ſine multa exceptione affirmandam opinor. Ut, quod res eſt, paucis dicam, aut omnia me fallunt, aut varia in prandiis cibaria plus hercle proſunt, quam nocent, quemadmodum id fuſius jam atque uberius exponam. Quod ſi ipſam intuemur naturam, omnium facile magiſtram, hanc in ipſa ſe VARIETATE jactare, nullo negotio animadvertimus. Illa enim in omnibus mutationis ſtudioſiſſima eſt, ac varietatis amica. Hiems & Æſtas; Ver & Auctumnus; Diluculum, Meridies ac Veſper alternis ſemet vicibus excipiunt. Arbores, Herbas, Gramina, Muſcos varie & mirifice commixtos cernimus. Inſecta, Aves, Piſces, aliaque diverſiſſimi generis ac ſpeciei animantia videmus. Quin & terra ipſa innumeris veſtita eſt ſpeciebus florum, quorum ne unum quidem alteri, ſive colorem ſpectes, ſive odorem amœnitatemque cogites, omnino ſimilem judicaveris. *Fructus* terræ non uno eodemque anni tempore matureſcunt. Immo noſtra ipſorum *ætas*, qua animum ac corporis ſtaturam, qua indolem & voluptates, mirum quantum nos variat atque immutat. Enimvero infra lunam omnia, maxima, minima, viciſſitudini ac variationi ſunt obnoxia. Puerulos videmus totos ſæpe dies, multo ſudore madentes, ludere, & quanquam ſubinde defatigati fuerint, nulla tamen laſſitudo ludos impedit, quum eosdem variare didicerint. *Mathematicus* vero, qui ſua in arte perardua ſubtilique, calculos ſubducendo, operoſe verſatur, veſpertino tempore perinde laſſatus eſt, ac ſi totam ad aratrum diem ſudaſſet; ſcilicet amant etiam alterna Camenæ. *Scenica Scripta*, triſtibus ac lætis dulce commixta, per plurimas horas legere, aut recitatas exaudire, quis, quæſo, gravabitur? At vero, ubi *Sacerdos* concionetur aut Publicus prælegat

Pro-

Professor de certo quodam, utilissimo liceat, argumento, tædium, intra horulæ unius alteriusve spatium, multos longe maximum capit. Concentus *Musicus* usque adeo nos per totam sæpe diem delectat, ut secundis auribus summaque animi voluptate eundem exaudire queamus, dummodo alternat Melodiam; sin vero eodem tenore justo diutius continuetur, vix humanæ tolerandus est patientiæ. Ita *Ventriculus* etiam comparatus est, qui jucundo utique cibo delectatur, si varius modo fuerit. Eligas velim suavissimam amygdalæ placentam, aut gelatinam, aut victum quemcunque opipare paratum, ea lege, cuiquam apponas, ut hoc, nec alio, per binas hebdomades cibo saturetur, videbis hunc primo cibi aspectu demum eo usque fastidientem, ut ipsum ne leviter quidem degustare velit, verum frustum potius mucidi panis præoptet. Eadem plane *Medicamentorum* est ratio, ut si unum idemque, paulo diutius, præscripseris ægro, e. g. Rhabarbarum & Corticem Chinæ, & id genus alia, fastidium certe ac vomitus, vel primo obtutu, immo nomine solo, ipsi moveatur. Physica nos docet Scientia, in vitrum aqua, plena ac redundanti mensura, refertum, plures insuper Ducatos infundi posse; si Sal culinare, Sal Ammoniacum, Nitrum &c. addatur, id quoque locum obtinet, quamvis antea ne aquæ quidem guttam capere potuit vitrum. Quum unico saturati cibo sumus, ut nihil fere amplius desideremus, nisi plura suppetant fercula, de ceteris tamen, ubi diversi fuerint generis, quidquam comedere valemus: idcirco, carnibus ad satietatem usque comestis, placenta, jusculo, fructibus, bellariis, aliisque denique dapibus epulari possumus. Ipsa vero natura indicat, dum cibi amplius digerendi impotens fuerit. Menstruum diversi esse generis videtur: Illo jam menstruo cibariis absorbto, quod hujuscemodi victum solvere potest, satietas demum exi-

existit; Verum tamen natura plus in promtu habet menstrui, ubi plus nimirum variantis cibi accesserit. Hinc est, quod nonnulli e veteribus nostris Medicis opinati sint, Ciborum concoctionem ex ipsorum varietate oriri, aut ab heterogeneis luctam fieri inter Alcalinum & Acidum, aut fermentationem quandam, cibum crassiorem in chylum bonum digerentem, quemadmodum ex farina panem illi digestibilem, sive ex ptisana bonum ac jucundi saporis potum efficit. Nemo fere nescit, nullum plane efficacius dari remedium pueris, chartarum lusui nimium quantum assuetis, quam si per aliquot continuos dies, sine ulla alterius ludi vel otii intercapedine, cum iis ludamus, quo tandem venit, ut ipsos chartarum ita pertæsum sit, ut easdem in posterum ne adspectu quidem suo dignentur.

§. VI.

Omne, quidquid in corpus agit humanum, in *olfactum* atque *gustum* agat necesse est, nempe *volatilia* in cerebrum, quæ quidem stimulant, non autem nutriunt: cerebrum enim a corporeo tantum nutritur. *Sapida* autem, qua Sapida, in corporeum agunt. Verum ea inter *Sapida*, quæ alimenta præbent; humida numerantur ac sicca, acida & pinguia, dulcia denique ac mucilaginosa, non vero amara, non styptica, non acria, nec denique salsa.

Omne profecto nimia dosi & abundantia noxium est, immo vel optimum quodque ac saluberrimum, ita quidem ut in Medicina nihil cuiquam prius sit, nihil antiquius, quam ipsam quidem *dosin* rite, ut fas est, accurateque pernoscere. Ingerenda certe omnia, secundum suas quodque qualitates sapidas, in solida pariter, atque fluida agunt, & nimia portione sanitati corporis non possunt non maxime nocere. Vinum, dulcissimum illud nectar, languidos atque torpentes, quasi ex orci faucibus exci-

excitat; nimia autem *dosi* suffocat & occidit. Pectiora vero alimenta, secundum indolem ipsorum ac qualitatem, leviter jam perstringere, e re esse duximus.

AQUOSA. Hæc inter numerantur Viridia *Olera*, *Radices*, *Fructus*, uti Poma, Pruna, Melones, &c. Singula hæc fibras efficiunt laxiores, propterea que corpus etiam segne reddunt, ac solidorum enervant robur. Hinc corpus bibulum factum, impurum etiam aërem, nimis attrahit: Febres intermittentes & exacerbantes gignuntur. Exemplum hujus rei, uti domesticum, ita certissimum in Secretario quodam, cui *Elvio* nomen, habemus, qui, quod Cucumerum nimis avidus erat, Febri intermittente quotannis laboravit, usquedum eodem hoc morbo tandem periit. Sic qui Melones nimis comederit, insequenti auctumno sibi præcaveat necesse est, ne in Febrem intermittentem incidat, quippe multa hujuscemodi exempla suppetunt. *Aquosa* hæcce, fluida nimis diluunt, hominemque ad sterilitatem reddunt proclivem. Exp. Lobelius suo nos certiores fecit testimonio, Nobilem Anglum, qui cum unaquaque cœna oleracea comederet, nullos ex florentis ætatis conjuge liberos procreasse, suo tamen monitu suasuque ab oleraceis abstinentem, multa demum cara amoris pignora accepisse. Quin & quotidiana testatur experientia, eos, qui Theæ potu nimis utuntur, qua solida ac fluida, maxime debiles fieri, ita quidem, ut ventriculus suam desideret cibi appetitionem, ac corpus requiem, artusque tremuli omnino evadant.

SICCA vero, e. g. Nuces, panis siccus, inprimis e cortice pini Dalekarlorum, ustulatæ *Coffeæ* potus &c. nimis roborando & Fibras exsiccando constringunt; unde Obstipationes alvinæ, Marasmus, &c. Hinc caussa subest, cur Dalekarli, panem e cortice pini come-

dentes, bis saltem quavis hebdomade, jusculum cum copiosiori butyro paratum haurire cogantur.

PINGUIA, e. g. *Oleum Olivarum*, *Butyrum*, *Lardum*, *Medullæ*, Fibras emolliunt, relaxant solida, appetitum tollunt, digestionem vitiant, transspirationem impediunt, acidum spontaneum admittunt, excitant Hernias, dentes lædunt, noxia Hystericis, Criticis Febribus, Erysipelati.

STYPTICA, pinguibus contraria, in Diæta rarius usurpantur, præter *Olivas* conditas, *Myristicas*, eundemque, ac *Sicca*, fere effectum habent, magis licet obstipantia fuerint.

ACIDA, e. g. *Lac acidum*, *Panis acidus* & Acidum in quocunque cibo, *Vina* acida, excitant acidum in primis viis, bilem frangunt, sanguinem resolvunt, corpus frigidum reddunt, dentes cariosos efficiunt, unde Soda, Colica, Hysteria, Hypochondriasis, Melancholia, Arthritis, Calculus, & Scirrhositas Glandularum.

AMARA, Acidis opposita, Alcalina, in cibum non transeunt, naturæ adversa, uti sunt carnes nimis assatæ, aut putredine infectæ, quæ accendunt sanguinem, phlogoses inducunt, circulationem sanguinis irritant, & Febres putridas facile efficiunt.

VISCOSA, uti omnia Farinosa non fermentata, e. g. *Pultes*, *Pisces*, *Caricæ* &c. inviscant humores, eorumque tarditatem efficiunt, unde Pituita, Leucophlegmatia, & tarditas totius corporis, Ventriculi Anorexia, morbi etiam Soporosi.

SALSA, quorum in Hyperboreis hisce terris major est copia, hyemali præsertim tempore, quum viridia fercula & inemtæ dapes, quantum sat est, haud suppetant. Cibaria enim, in primis e regno Animali petita, si diutius conserventur, sale utique condienda sunt, e. g. *Carnes* salitæ, *Pisces* salsi, *Haleces*, *Gadi*, *Salmones* &c. Hæc nimirum apud nostrates maxime communia sunt vulgi fercula; humores

mores hæc corporis Salſos efficiunt, gingivas rodunt, & œdemata reddunt, immo membranas ipſas oſſium vellicant, unde Ruſticis Iſchiadicus dolor, Scorbutus, Ulcera cacoëthica frequentiſſima.

DULCIA, uti *Lac* dulce, *Saccharata*, *Mellita*, *Chocolada*, aliaque permulta fercula, reddunt fibras corporis turgidas & debiles; unde Nobiliores plectuntur & debilitantur, quemadmodum quotidiana docet experientia, & abunde conſtat ex carnibus Suum in America ſaginatorum fecibus Sacchari; adeoque enervant, præſertim ſimul Salina.

ACRIA, Dulcibus oppoſita, pauca intra corpus admittuntur humanum, ſi excipiantur *Aromata*, *Sinapis*, *Naſturtium* aquaticum, *Armoracia* & *Alliacea*, quæ condimenta potius, quam alimenta, apud noſtrates habentur. Hæc vero corrodunt ubique, rubefacientia, excoriantia, veſicantia, ſtimulantia & pellentia, ut vix, ac ne vix quidem, tanquam cibaria conſiderentur. Illis, qui hiſce, tanquam cibi condimentis, nimis utuntur, membrana ventriculi villoſa corroditur, unde tarditas digeſtionis ventriculi, & totum corpus quaſi calloſum redditur, undique enim derodunt, deroſumque in cicatricem ſolidatur, unde homo ad omnia demum munia ineptus evadit; præterquam quod acre ſuccum alimentarem corrumpit, quod viſcidum tamen erit: hinc macies totius etiam corporis haud dubie efficitur.

Perlubens equidem concedam, magnam vim eſſe *Conſuetudinis*, naturæ ipſius amaſiæ, in quibusdam maxime gentibus, quæ a teneris inde ſimplicibus hiſce perferendis aſſuevere. Nec unquam diffitebor, neceſſitatem, omnium magiſtram, guſtum fortiorem aliquando reddere poſſe, ejusque officinam ita corroborare, ut aliquanto diutius iſthæc ſuſtinere queant nonnulli. Id denique haud diſſimulandum, quod ruſticorum bajulorumque *labor* propemodum Herculeus hæc vincere poſſit, quibus

debiliorem corporis constitutionem omnino imparem judicaveris. Sin vero a potiori quidquam concludere liceat, facile dixerim, melioris nobiliorisque sortis ac conditionis hominibus, utpote quos nec fames, nec servitus, nec aliud denique necessitatis urserit telum, simplicissimam hanc Diætam prorsus inimicam esse, &, supra quam dici possit, adversam. Immo vero si illas, hanc qui servaverint, gentes paulo curatius considerare velimus, sat utique patet, has, consuetudo licet, fames & labor quidquam effecerit, charactere, nescio quo, ab aliis omnibus, esse diversas. Eos omnes propius pervelim inspiciamus, qui in singulari quodam vivendi genere sine ulla degant varietate, hosque tam animo, quam corpore, mirum in modum immutato, mox erimus visuri. Sic Sartorem, Sutorem ac Hominem Litteratum, maxime qui inter chartarum librorumque volumina, die nocteque Scientiis meditabundus invigilat abstrusioribus, ab ipso vultu, incessu ac corporis statura, ceteris omnibus dignoscere valemus. Ipse enim horum animus, indoles ac ingenium ita sensim permutantur, ut Eruditus, Miles ac Opifex suos quisque gestus in aliorum conversatione habuerint, nec novum unquam vultum capere potuerint. Hinc est, quod Opulentiores Nobilioresque, & Aulici inprimis, qui variis sese delectant otiis ac exercitationibus, ceteros, tanquam pedantismo, uti dicitur, fœde infectos, lato supercilio spernant ac dedignentur. Quin illi etiam hilares magis, alacres ac vividi, haud tamen Solidiores, merito habeantur. Proinde qui urbanæ vitæ, morumque commendabili elegantiæ omni nisu studuerit, id arbitretur apprime in omni vita esse utile, *ne quid nimis;* secus enim qui fecerit, corpus animumque rigidum habebit, durus ac pervicax propositi, ad internecionem usque tenax, ac corporis denique statura, instar hominis erit rudis

dis atque plebeji. Haud dissimiliter res sese habet, si ventriculum spectes: quippe variis adsuescat cibariis oportet, ut alacer & vigore plenus in suo sano servetur statu. Hinc *Hoffmannus:* Populi Septentrionales, qui, a teneris annis, repentinas mutationes sustinere coacti, minus, quam ceteri, in morbos incidunt, & facilius ab iis convalescunt. Quod si pauxillum cujusque generis cibo immisceatur, haud unum idemque tanta adhiberi copia poterit, ut præcipuam quandam diathesin vel dyscrasiam efficere queat. Quippe artium, quotquot fuerint, præstantissima est, modum, in quo omnis virtus, rerumque lineas non excedere, quas quidem si vel transversum unguem transilieris, haud sane indemnis evades ac illæsus.

Medium tenuere beati.

S. D. G.





CXXXVI.

FERVIDORUM ET GELIDORUM USUS

QUEM
PRÆSIDE
D. D. CAR. V. LINNÉ
PRO GRADU DOCTORATUS
Proposuit
CAROLUS RIBE,
Stockholmiensis.
Upsaliæ 1765. *Junii* 12.

Nullum animal, præter hominem, calidos sequi potus, ideoque non naturales esse.
PLIN. Nat. Hist. XXVIII. C. 4.

Quibus sub brevi hac vita obnoxium est hominum genus, morbi, tot sunt, tamque diversæ indolis, ut vitam nostram Iliada malorum si quis appellaret, verum ejus tradidisse videretur characterem. Pathologorum certe vix suffecit diligenter collocata opera, in horum omnium distincte enumerandis determinandisque generibus, speciebusque omnibus eruendis. Cuicunque autem tota illa, in scriptis eorum, quæ jam instructa invenitur morborum acies, primo adspectu horrorem creat, major profecto erit horrendi lugendique ratio, quum maximæ parti ipsos homines solvere quasi stipendia deprehenderit; quot enim in victus ratio-

ratione committunt errores, tot etiam dant morborum arrhas, nisi correctis erroribus, plenis emendorum pretiis.

Plurimum autem cum intersit medentis, non genera solum, sed species etiam morborum novisse, si apta illis medicamina opponere valebit, caussas cognoscere sollicite studebit. At quum non raro eveniat, ut, morbi licet genio caussaque optime cognitis; nam profecto ea nostri est seculi felicitas, plurimorum detectas esse morborum caussas, licet non semper proximas, plerumque tamen propinquas; quum eveniat, inquam, ut morbus tamen ipse, ob proprium ægroti in victu errorem, omnem respuat superetque medelam, aut vel superatus, novo iterum errore recrudescat; prudentis erit probique medici, susceptam in se curam si perficiet, pericula hæc indicare & imminentia averruncare mala. Nec defuerunt sane, uti nec hodie desunt, qui scriptis verbisque consilia dederunt optima, rationi atque experientiæ innixa, de victus ratione convenienter naturæ instituenda, quin immo exemplis viam prælucere conati sunt, qua, si diu sanitas servabitur illæsa, incedere debent ceteri. Cum vero res summi omnino momenti nunquam animis inculcari satis possit, & ipse prophylaxeos semper studiosissimus fuerim, mecum statueram, specimen quoddam inaugurale editurus, victus errores in nostra saltem gente obvios, nempe illos præsertim, quibus chronici ita dicti morbi originem debent & pertinaciam, commonstrare; at, manum operi admovens, plures eos, proh! dolor, esse compertus sum, quam & instituti ratio & temporis, commode pertractari permittat. Quapropter circa eos tantummodo versabor errores, quos *in fervidorum & gelidorum imprudenti usu*, freqaentissime committunt nostrates. Quod dum conatus fuero, rem licet a nemine antea culpatam, vel novam, non proposuero,

ero, benevoli tamen Lectoris spero favorem, quum plurimis, etiam hodie, sanitatis de cetero licet observare studeant regulas, circa alterutrum horum familiares esse errores, propria edoctus sim experientia, neque corrigendos, quamdiu discriminis, quod subest, nescii ipsi vixerint.

Ante vero quam rem ipsam aggredimur, mox in limine dicendum est, ingestorum non omnia per se salubria esse, neque noxia; alterutram vero illis sæpe imponere qualitatem præparandi adhibendique modum, quem aut mos quidam introduxit, aut præconcepta opinio, rarius ratio. Prioribus omnino adscribendos esse eos, de quibus in præsenti sermo est, errores, libere pronuntiamus; temeritatis vero eo minus hac in re, nos accusaturum fore credimus quemquam, quo magis in sequentibus hæc probare annitemur. Quum vero diversissimi sint caloris & frigoris effectus, quos jam erimus consideraturi, nos eosdem etiam seorsum pertractare oportet; primum igitur de *fervidis*, tum de *gelidis*, dicemus.

CAP. I.

FERVIDA.

§. I.

Fervida vero cum dicimus ingesta, ea quidem proprie non loquimur, quæ centesimum, secundum Thermometrum Suecanum, caloris gradum continent, & ad quem aquam ebullire cernimus, sed ea, quæ ad quadragesimum ejusdem Scalæ gradum accedunt; sicque trigesimum septimum magis minusve superant, qui vegeti & adulti hominis *a*), seu

---

a) Calorem hominis paulisper variare posse affectus, aliasque accidentales caussas, ex physicis notum est experimentis; naturalissimum eum tantummodo judicamus, qui inter 35 & 37, secundum Thermomet. Suec. versatur gradum.

ſeu lactis nutricis, ſummus eſt. *Calida* hæc etiam vulgo ſolent appellari.

Communem eam fuiſſe Medicinæ cum ceteris, huic agnatis, ſcientiis ſortem dolemus, cujus nec dum probe immunis eſt, hypotheſibus libere admiſſis, commentisque deturpari; atque his, pro cujusque ad fictiones prono ingenio innixa fuiſſe varia, eaque ſibi ſæpe ipſis tam contraria theoriarum Syſtemata, ut dudum Plinio moverint querelam ne, an admirationem, non dicemus; nempe „*mirum*, „ inquit, *nullam artium* (medicina) *inconſtantiorem* „ *fuiſſe, & etiamnum ſæpius mutari, cum ſit fructuoſior* „ *nulla b*).

Figmentis autem quantum indulſerint veteres; atque hypotheſibus, vel eorum de calore ventriculi, ceterorumque ad chyli officinam pertinentium viſcerum, doctrina teſtatur. Cibos in corpore ſolvi dum intellexerunt, & calentia ſimul viderunt mactatorum animalium inteſtina, temere pronuntiarunt: ut in olla, cui ſuppoſitus ignis, ſic in ventriculo, cibos lente macerari, quin & coqui; hepar vero, foci ad inſtar, materiem igni analogam ſubminiſtrare judicarunt. Qui quidem error, meliora licet dudum ſimus edocti, per plura tamen ſecula ad vulgus, etiam noſtri ævi, pertranſiit; atque illi debetur familiare, quod noſtratibus eſt, de ingeſtis non mutatis exeuntibus, dictum, *quod cocta non ſint;* quod quidem vitium *defectui* attribuunt *caloris ventriculi c*). Quos intra limites erronea ſi manſiſſet theoria, faciles hanc illis quidem largiremur;

 ſed

b) Plin. Nat. Hiſt. T. III. Lib. XXIX. C. I.

c) Sapientem etiam Hippocratem hancce foviſſe ſententiam, propria ejus teſtantur verba: „ Secedit, inquit, ipſis „ cibus per alvum liquidus incoctus, - - - patiuntur „ autem hoc ventres maxime qui humidi ac frigidi ſunt, „ & propter frigiditatem quidem non concoquunt. Hipp. „ *de Diæt. L. III. Sect. XXIV.* „ Ipſum tamen, ut etiam Cel-

ſed quum alia huic ſuperſtructa fuerit, pejoris profecto ominis doctrina; *fervida* nempe *omnia*, quantum perferre poſſit corpus, *eſſe ingerenda*, calori ſcilicet interno ut ſuppetias ferant, ſicque coctionem accelerent, nobis ſane gratulemur ſaniorem hujus rei cognitionem, everſaque jamdiu noxia illa veterum commenta. Namque ciborum mutationem mediante peculiari quodam, & cuicunque animali proprio, abſolvi menſtruo, jam certo novimus; calorem, pro levi digeſtione neceſſarium, ſed leniorem, ſubminiſtrantibus, quæ circum ventriculum ſita ſunt, viſceribus; adjuvantibus inſuper intimam ingeſtorum miſcelam, tam illo, qui toti inteſtinali canali peculiaris eſt, quemque motum periſtalticum dicunt, reptatu, quam & ſepti transverſi muſculorumque abdominis in ventriculum & inteſtina alterna preſſione.

§. II.

Hominem caudatum, MAUPERTUISIO ſic dictum *d*), ſi forte, in fidem peregrinantium, excipias; cujus vero nos adhuc & deſcriptio latet & hiſtoria; animantium nulla, præter hominem ſapientem, cibum appetere igne præparatum, optime notum eſt. Et quidem ulteriori forte indagatione non indigna res foret, qui fiat, ut iisdem licet, ſaltem qua ſenſibus & experimentis chemicis perſpici poteſt, cum animalibus ceteris, confectum ſit elementis humanum genus omne, oſſibus ejusdem indolis, carneis fibris ſanguineque gaudeat iisdem, illi tamen ſolum ignis uſus ſit ad vitam ita neceſſarius, ut *aqua & igne alicui interdicere* pro ſumma habuerint veteres pœna; ſicuti nec hodiernorum cuipiam horum

CELSUM, calidæ theoriæ licet ſectatorem, calidioris regiminis fautores non fuiſſe, ex utriusque, quæ extant, ſcriptis evidenter patet.

d) Vide Generoſ. PRÆS. Syſtem. Nat. Edit. XII. p. 33. ad finem.

rum elementorum interdictionem feliciter cessuram fore, persuasi sumus. Conjecturæ interim si locus daretur, naturæ forte adscribi, quod non nisi consuetudinis vel connatæ quasi opinionis est, facile quidem foret creditu. Et sane fidem conjecturæ facere videtur, quæ interiores Americæ amplas plagas barbara hodie occupat gens, eorum omnium quæ ad culinam pertinent plane nescia, solis fructibus, quos sponte natura porrigit, nullo quidem cogente creatis utens, & vitam tamen gerens optimam. Quin immo, quos veteres multum celebrarunt, Gymnosophistarum Indiæ, eorumque, qui etiamnum hodie supra vulgus Indorum sapere dicuntur, Brachmanarum nempe, exemplis probari videtur, posse homines vitam commode sustinere sine cibis igne præparatis, atque longævos fieri; scilicet illis fuerunt, ut & his sunt nulla alia fercula, dapes nullæ, nisi quas aut humus offert, aut arbores porrigunt; fructus puta varios, calore solius benefici Solis præparatos. Hos autem, quotquot sunt per horum-patriam peregrinati, vitam afferunt longe supra centesimum annum plerumque agere, sanitateque interim gaudere incorruptissima; nisi quod cœcitate sæpius senes laborent, quam tum senectuti, sensuum fere omnium destructori, tum forte pinguium defectui & ardenti etiam patrio climati adscribendam esse censemus. Neque prætermittendum, quanti reputent etiam nostrates fructuum olerumque varii generis æstivum usum, quamque delectantis refrigerationis cum sensu acetaria cruda adhibeant, ut naturæ quasi corporive gratior vix offerri posse cibus videatur.

§. III.

At vero nostratibus, per duas fere tertias anni partes, frigidiorem spirantibus auram, neque fructuum copia abundantibus, necesse fuit ex aliis rebus

bus victum quærere, carnibus nempe animalium variorum; quas profecto ut crudas ederent autores esse ullis nollemus, quoniam varia illas egere, si a ventriculo subigentur, præparatione, optime novimus. Raro sufficientem existimamus eam, quam adhibere moris est, dum pisces insolant, carnesque variæ indolis suffumigant, quæ, palato licet sic sapidissimæ reddantur, ventriculo vix, nisi validiori, conveniunt. Laudes e contrario suas meretur sane eorum industria, qui artem coquinariam introduxerunt, in abusum licet sæpissime vertatur. Sicuti enim artifici vitio dare incongruum foret, si quis iis, quæ sua ille arte produxit, abuteretur; sic illius, quem hic impugnare animus est, mali moris eos profecto non accusamus, qui ignis calore cibum præparant, sed qui ferventem adhuc illum calentemve ingerere assolent.

§. IV.

Scilicet ferculis mensæ exstruuntur, tum sorbilibus, tum quæ dentibus sunt comminuenda, omnibus fervidis, omnibus, quantum absque graviore faucium læsione fieri potest, fumantibus ingurgitandis; qui quidem tam alte in animis, nobiliorum non tantum, sed etiam plebejorum, insedit pessimus mos, ut ab omnibus fere hoc tempore cibus quicunque coctus respuatur, si vel parum deferbuerit; & prandio qui hospites exciperet non calido, elegantiorum morum homo vix reputetur. At quantopere illum natura aversetur, si modo hanc intueri rerum optimam magistram nos non tæderet, neque in illis contemplari dispuderet animalibus, in quibus incorrupta, ut sane in omnibus, præter hominem, manet, nemo non poterit agnoscere. Quis felem vel maxime esurientem, aut animalium ceterorum quodvis aliud, calida sponte ingerere unquam vidit? Quis etiam, vel minis, vel alio

alio quo demumcunque modo, illum, ut exemplo utamur maxime familiari, adigere potuit unquàm ad fumantem lambendum eſcam? Quin potius plùries explorantem vidit atque prægustantem, totiesque cum horrore decedentem, ut demum in proverbium abierit. At ſecus homines, utriusque cum ſortis, tum ſexus, agere quotidiana teſtatur experientia, naturæ id attribuentes, quod contra eam eſt, & perverſæ opinioni eſſe tribuendum, declarare nos non hæſitamus. Quod quidem, ut propius rei accedamus, ab effectibus probare ſtudebimus, tum illis, quos extra nos, tum, quos in nos edunt calida liquida, de quibus heic præſertim ſermo eſt.

Notiſſimum eſt, côria rigida denuo flexilia reddi aqua in primis calida; vires, quibus ſapidæ pollent plantæ, eadem extrahi; cornuum denique compagem penitus ſolvi; & hæc omnia quam citiſſime fieri; ex quibus documentis ſumma aquæ calidæ corpora emolliendi, ſolvendi, penitus denique deſtruendi, vis dubia eſſe non poteſt. Quid? quod exempla ex Chirurgicis petita eandem probant; calidis nempe epithematibus, iisque humidis, cataplaſmata vocant, perdiu fota membra, flaccida fiunt, ut robur quaſi omne, & ad motum aptitudinem amiſiſſe videantur. Et ſane rugoſis Lotrices manibus eidem vi ſubſcribere non hæſitarent. Ruricolarum inſuper ut adducamus experientiam, reſiduo ex cereviſiarum decoctionibus calido ſaginatos Sues, delumbes fieri atque elumbes. Graviores autem ii ſunt, quos apud omnes, qui liquidis calidioribus abutuntur, cernimus effectus: macies nempe, exhauſtæ vires, teneritas, languor, pallor, tremor, morbos poſtea dicendos ut jam mittamus. Nec mirum: labefacta enim, ex qua corporis dependet integritas, chyli officina, &, qui princeps hujus eſt, ventriculi robore ſublato, chylus, &, qui

qui ex illo fit, ſanguis, nutritionis & ſecretionum omnium fons, depravantur, & malorum omnium ſcaturigines evadunt. Quibus igitur ne ſero nimis medicina pararetur, Britannica gens, qua, ut de CARDANO olim dictum fuit *e*), ſapientior nulla, ubi ſapit, dementior nulla, ubi errat, juſcula fere omnia e menſis ſuis exulare juſſit, & vegeto fruitur corpore; dum contra, cujus ex noſtris clariſſimus olim vir *f*) meminit, Germanorum quidam medicus, ſcriptis & exemplo calidorum utilitatem commendationi nimis ſtudens, propriæ victima fuit theoriæ, & exhauſtus ſuccubuit, annum vix ſupra trigeſimum agens. Quanta demum calidis ingeſtis liquoribus inſit vis robore & vigore corpus cito orbandi, ſimplex etiam, idque ſat familiare, experimentum perſuadebit. Scilicet, non eſt inſolens per hyemem iter facturis, corpus poculis aliquot vini vel cereviſiæ contra frigus munire; quæ ſi frigida hauriuntur bonum præſtabunt, frigus arcendo, effectum; at contra, ſi calida, idem brevi poſt gravius perſentiri faciunt; laxatarum hic eſt fibrarum effectus, corroboratarum ille.

Ex dictis conſtare opinamur, quid de potibus iſtis, calide ſorbendis, tenendum, quibus diffluunt noſtrates *g*), & qui ita illis familiares jam diu ſunt, ut turpis egeſtatis quaſi ſignum ſit illis non uti

e) BOERH. in Meth. Stud. Med. Part. XI. de Diætet.
f) RUDBECK. Jun. in Coll. quodam Mſcr.
g) Veteres etiam calidis potionibus indulſiſſe, patet tum ex poëtis; ita enim JUVENALIS:

Quando vocatus adeſt calidi *gelidique* miniſter.

Et MARTIALIS:

Caldam *poſcis* aquam, *ſed notum frigida venit,*
Alget adhuc nudo clauſa culina foco.

Tum ex aliis; ex quibus, teſte NONNIO, *in Diæt. IV. C. 17.*, conſtat, publica illis fuiſſe thermopolia, ſeu caupones, in quibus *calida aqua* veniret; nec quod ibi

uti potidie; Theæ loquor infusum, atque Coffeæ decoctum, quibus addi posset, si placet, pulmentum istud, ceteris longe præstans, Chocolada dictum. Quorum quidem usum, quotquot fere sunt, diætetices scriptores jam diu noxium pronuntiarunt, atque modum, quo nocent, varii varie explicare conati sunt; pauci, quem principem nos judicamus, caloris meminerunt.

Namque calorem horum potuum tanti faciunt sorbillantes, ut non solum ipsis stomachum quasi moveant, tepidi si fuerint, sed & risum, qui frigidos præferunt. At risus cito luent pœnas miseræ; nam feminas ut plurimum esse observes; attenuatis nempe fibris earum, humoribusque corruptis, male digerit ventriculus, vix tenerrima subigere valens; hysterici affectus infestant colicique dolores, rusticulis fere ignoti; alvus officii immemor fit; leucorrhœa provenit; sanguineæ, sexui isti propriæ, aut abundant evacuationes, aut diminuuntur, vel & penitus deficiunt; brevi, tota machina turbatur, languet; &, quod his pejus est, soboles deficit, aut saltem matrum errores infantum pœnis luuntur. Sed nec impunitus manet potior, sibi dictus, sexus, si illecebris istis femineis se capi patitur; quin certe hæmorrhoidibus & hypochondriasi laboret, vel tremens brevi evadat, perinde ac si Bacchi per plures annos secutus esset castra; documento, nervis etiam obesse calidos potus; ad quos igitur commode transferri posse videtur istud Poëtæ:

Hoc

---

ibi vendita sit, quemadmodum hodie apud nos Thea, quæ de CAJO GALIGULA refert DIO CASSIUS, dubium esse permittunt; scilicet, interfecisse eum cauponem quendam, quod per dies funeris DRUSILLÆ Sororis, *calidam aquam* vendidisset. CLAUDIUM etiam CÆSAREM caupones subvertisse Romæ, quæ carnes coctas & *aquam calidam* vendebant, relatum legimus.

Hoc est quod palles: cur quis non prandeat, hoc est.
PERS. *Sat. III.* 85.

§. V.

At non intra solam liquidorum classem hæret noxius calidorum usus. Nam præter juscula jam memorata, tria potissimum sunt ad mensam etiam referenda, solidioris paullo consistentiæ, quæ ventriculo graviter obsunt, dum calida ingeruntur; nempe:

1:mo *Panis ex Furno calens*, apud multos in deliciis habitus; qui quantum ventriculum debilitat, dici vix potest. Experimentum adferam repetitu facile, quod veritatem rei confirmabit. Scilicet, quod coctioni protractiori diu resistit, durissimum cornu, copta calente involutum, ad ceræ quasi mollitiem intra brevissimum tempus redigi posse, videmus; unde qualis sit ejusmodi panis in corpore effectus, dubium esse nequit. Multo autem magis nocivus idem fit butyro, ut a pluribus expetitur, imbutus, *bak-gås* nostris dictus; sic enim præparatus ventriculum non tantum mirum in modum debilitat, sed etiam ipse solutu difficilior evadit *h)*; hinc appetitus defectus & ponderis ille sensus; hinc flatulentia & colici sæpe dolores, quos conqueruntur omnes, quibus tali cibo vesci volupe est *i)*; accedit, quod mollescant inde gingivæ & dentes nigrescant. Neque multum ab illo differunt placentarum plurimæ species; tum quod butyro quasi difflu-

h) HIPPOCRATI etiam calidi panis noxios effectus cognitos fuisse non obscurum est; *repentinam* enim *repletionem inferre*, & *tarde* illum *transire* asserit; licet hæc siccandi ejus vi attribuat. Vid. HIPP. *de victu acutorum*, *XVIII.*

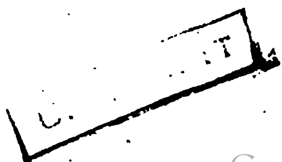
i) Plura hac de re legantur *in Amœn. acad. V. de Pane Diætet. p. 50;* ubi præsertim attentionem merentur ea, quæ de incolis urbis cujusdam Batavæ, ibidem retulit Auctor.

diffluant, tum quod calidas illas gula semper desideret. Sedulo igitur hæc caveat, quicunque enumerata cupit evitare mala.

2:do *Oryzæ coctæ, calidæ;* quam speciem pultis exempli loco inprimis elegimus, licet nec ceteras, dum calidæ ingeruntur, uti plebeji assolent, impune usurpari posse, ulli concedamus. Quid vero, præ aliis, oryzæ insit nervis inimici, me latet; inesse tamen, persuadent observationes, & quidem præsertim eorum, quibus hoc frumentorum genus pro primario cibo est, Indiæ nempe orientalis incolarum. Longa etenim hi experientia edocti fuerunt, oryzam calidam frequentius usurpatam, non ventriculo tantum maxime obesse, sed etiam tremores artuum inferre & inprimis cæcitatem; contra, se his malis immunes esse, tepidam frigidamve adhibentes; quamobrem gulæ oblectamento, quam sanitatis integritati, minus studentes, calidam vitant, refrigeratam tantum hodie admittunt oryzam.

Quoniam igitur oryzæ coctæ usus apud nostratum plurimos perquam familiaris est, suasores illis esse vellemus, præsertim si vel levissimum visus vitium jam adsit, ut calida ea non vescantur.

3:tio *Botuli & farcimina;* scilicet non tantum non insuetum, sed & in deliciis est, in primis inferioris sortis hominibus, hos ex olla nuper extractos, fumantes, & manum tenentem fere urentes faucibus intrudere; in quem, jam ante viginti secula, SENECA etiam invectus est, morem, „quemadmodum, inquiens, *nihil illis satis frigidum, sic* „*nihil satis calidum; sed ardentes boletos, & raptim* „*condimento suo mersatos demittunt pæne fumantes.*„ Quantam autem cibus iste secum ferat noxam, ex prioribus palam esse opinamur, & heic repetere superfluum judicamus; quibus tamen Americanorum insuper addere juvabit testimonia, qui, postquam, solutis allectati Europæorum moribus, calidis dele-



ctari cœperunt, ventriculum non modo debilem, & duriorum ut antea cibum solvendo imparem, sed dentes etiam queruntur fragiliores factos, officioque fungendo vix pares esse.

Sed, transmarinis non opus est exemplis, dum propiora ad manus sunt; & quidem nobiliorum testor, tum feminarum, tum virorum, fœtida ora & nigro tinctos dentes, calidis unice potibus adscribendos; nam apud rusticos non conspiciuntur, frigida adhuc utentes, & pura aqua. Vereor profecto, ne, una cum calidorum usu, dentium spurcities & rubigo olim communis & grata evadat; & ne, ut Indis, puras, canum instar, gerere dentes, turpe aliquando nostratibus habeatur. Id saltem verum est, quos tantis laudibus in carminibus suis amatoriis quondam extulerunt proci, niveos amicarum dentes rarius jam conspici, nec posse conspici, quamdiu calidorum, ut hodie fit, potuum abusus perstiterit.

Ex dictis constare opinamur, calidorum ingestorum quotidianum & protractum usum corpori nostro adversum esse & noxium; & quidem solidas omnes partes, robore & elatere orbando, omnibus inde oriundis malis fontem fieri primarium; appetitum puta prostratum; nam e superioribus pauca repetere non tædet: in colicos dolores propensionem; humorum degenerationem; circulum eorum turbatum; faciem decolorem; excretionum debitarum vitia; hystericos, & quibus hypochondriaci vexantur, affectus; nervorum irritabilitatem nimiam; tremorem; animum demissum; muci copiam; lassitudinem; frigidi aëris humidique impatientiam summam; dentium vacillationem, fragilitatem & spurcitiem; verbo, totam machinam infirmare, turbare, evertere.

§. VI.

§. VI.

Calidorum ita in apricum prolatis periculis, ne quis judicet, nihil eorum, quæ ignis aliquam particulam continent, conducere & admitti debere; necessarium duximus leviter calidorum, seu tepidorum usum opportunum etiam ostendere; idque eo magis, quo certius est, sæpius illa negligi, ubi locus illis tamen esset optimus. Optima igitur judicamus moderate calida in illis corporis vitiis, in quibus vel nimia solidarum partium rigiditas & tensio, vel cutis siccitas, vel spissi humores cujuscunque generis, iique tenaces, humectandi, relaxandi & diluendi necessitatem indicant; vel in quibus sordida eluere, aut indurata solvere oportet; atque adeo in febribus facile omnibus *k*); siti; menstruorum negotio difficili; & alvo tarda; & colicis doloribus; & quæ sunt reliqua ejusdem originis mala. Hinc apposite AVICENNA: „*Cum fuerit cali-„dior aqua, & in jejunio bibita, multoties stomachum „lavabit, & ventrem solvet; eam tamen frequenter bi-„bere est male, quia stomachi solvit virtutem; quæ ve-„ro multum est calefacta, quandoque colicam resolvit, „& ventositates solvit* *l*); & iterum *m*): *particulatim „vero mucum ducit & screatum adjuvat & dolorem „omnem mitigat, præsertim in præcordiis & intestinis; „ructum movet & flatum provocat, urinam & secessum „ducit. Bona etiam est ad concoctionem & digestionem „& nutritionem & augmentum; menses ducit; convul-„sionibus idonea est;* uti etiam *pleuritidi* & *peripneumo-„niæ.*„ Cavendum tamen, ne per calidorum diutius continuatum usum, dum uni malo medemur, aliis, iisque non levioribus, portam pandamus.

k) *Febrienti* cibum ne offeras, neque sorbitionibus subtus alvum ducas. In potu *dabis aquam calidam* &c. monente HIPPOCR. *de locis in homine XXXIX.*

l) Vid. AVIC. *Oper. Tom. I. Lib. I. Fen. 3. Doctr. 2. C. 8.*

m) Idem paulo infra.

CAP. II.

GELIDA.

§. I.

Ad alterum argumenti noſtri momentum, quod in *gelidorum* conſideratione poſitum eſt, jam progredientes nos, primum omnino ſignificare oportet, non eorum tantum, quæ proprie gelida dicuntur, ſeu, quæ ad punctum congelationis aquæ mercurium vel liquorem deſcendere faciunt, mentionem nos heic facere; ſed eorum etiam, quæ his decreſcentis caloris gradu propiora ſunt, & frigida ſimpliciter audiunt: quoniam hæc quoque plurimos intempeſtive admittere non raro ſumus comperti. At quum non omnia omnibus ſint æque frigida, neque omnia illa quocunque tempore noceant aut conducant, ſed pro conſuetudine & conditione utentis; oportet omnino uſum frigidorum commendaturos & vituperaturos abuſum, cum latius illa intelligere, tum ad graduum ſimul diverſitatem, licet non ſcrupuloſius, attendere.

§. II.

Vitio quidem noſtratibus dare nolumus, omnem in peregrinos adoptandos mores propenſionem, quum inter hos fortaſſe ſint, qui magno cum patriæ commodo adſciſci poſſint; ſed reticere nec poſſumus, nec debemus, quot ſibi gens noſtra arceſſivit mala, ex quo aliarum gentium, præſertim illarum, quæ calidiorem noſtra hauriunt auram, in veſtitu & victu conſuetudinem nimium imitari cœpit. Qui circa veſtitum, patrio climati vix convenientem, committuntur, errores jam mittimus, illos tantummodo indicaturi, quos circa victum ſæpius nobis contigit obſervare. Quum vero plures etiam illi ſint, quam qui arctis limitibus circumſcribi poſſint, eos potiſſimum conſiderabimus, qui

præ-

præsentis propositi sunt, inter quos eminet, glaciei artificialis abusus.

Scilicet ex Hispanis & Italis ad nos translatus est perniciosissimus mos, glaciem arte factam, *des glaces*, *des boissons glacées*, ex Gallorum lingua, nostratibus dictam, in mensas secundas, per æstivum præsertim tempus, adhibere, ut, a calidis tum potibus, tum condimentis, fractæ ventriculi vires frigore isto iterum excitentur *a)*. Sed spe sua pessime decipiuntur, qui, una cum ejusmodi frigore, robur etiam dicti visceris obtineri judicant. Et sane graves gelu effectus in externas corporis partes quicunque perpessus sit; qui congelata membra, aut perniones, viderit; vel saltem audierit; quive pessimas a solo frigidi aëris afflatu oriri Colicas non ignoraverit; facile, opinamur, intelliget, non leviora, quin contra graviora multo damna intus assumtam glaciem allaturam fore partibus longe tenuioris texturæ, & ad frigus sustinendum minime factis *b)*. Profecto non possunt non tenues & nudi vasorum ramuli, viscera perreptantes omnia, ab ingesta glacie constringi, quin forsan rumpi *c)*, &, quos illi vehunt, humores cogi: nam illæ frigoris vires sunt nocentiores semper, quo subito magis calidas partes attigerint; ut taceam, ipsas inde marcescere

 ven-

a) Neque veteribus ignota fuisse multa eorum, quibus recentiores jam delectantur, docet SENECA: *Videbis, inquit, quosdam graciles, palliolo focalique circumdatos, pallentes & ægros, non sorbere solum nivem, sed etiam esse; & frusta ejus in scyphos suos dejicere, ne inter ipsam bibendi moram tepescant. Vid. Ejusd. Quæst. Natur. IV. Cap. ult.*

b) - - „ipse thorax & ventriculus ipse a frigido superatus, moleste fert, & mortem minatur, quia maxime desuetus est. HIPPOC. *de humid. usu, VI.*

c) „Frigidum valde venas rumpit, & tussim movet, velut nix, glacies; & constringit - - - HIPP. *Popul. L. VI. Sect. III.*

ventriculi fibras, quemadmodum ab externo frigore torpidi fiunt artus. Non est igitur, quod quis miretur, variis in locis inflammationes, post gelidam istam escam, fieri internas, pertinaces; &, qui has concomitantur, dolores, sæpe atrocissimos, oriri; & abscessus varii omnino exitus; & choleram, & lethalem intestinorum levitatem, &, quæ cetera sunt, plura. Abundant, quæ ab ipsis illis regionibus, ubi quotidie usurpatur sæpius nominata glacies, ad nos adveniunt scripta, testimoniis, de ingenti, quam ibidem locorum quotannis illa adfert, clade; multum licet alias consuetudo valeat ad corpora hominum assuefacienda. Ex quibus omnibus quanta illi insit nocendi vis, & ab illa sibi cavere quantum referat, luculenter satis patere existimamus.

§. III.

Minus utique nostratibus familiaris est, cujus supra meminimus, glaciei usus; utinam vulgatior nunquam fiat! At frequentiore profecto in usu sunt aliæ res, in quibus etiam gelu reconditur. Sunt hæ *frigore duratæ Ostreæ*; quas, nescio, quæ angustiæ primum induxerint homines, ut pro cibo adhiberent recentes; multos tamen novimus, quibus hodieque sunt in deliciis. Cetera, quæ inferre valent illæ, damna ne attingamus; eosdem, quos superiore §:o glaciei in viscera ipsa admissi esse diximus, noxios effectus congelatas Ostreas in ventriculum ingestas sequi observatum est sæpius. Inter plurima quæ extant, duo tantummodo, quæ ad manus sunt, in fidem dictorum, eligimus exempla. Alterum viri cujusdam, qui mercaturæ caussa ad nundinas Upsalienses olim advenerat, ostreas, quas vehementer desideraverat, occasione data, quindecim simul, licet gelidas, avide comedentis: ex quibus in colicam incidit, post triduum lethalem. Alterum, nobilis cujusdam feminæ, quæ triginta

ab-

abhinc annis Upsaliæ degit, & ostreas appetens, jejuno ventriculo viginti quinque devoravit, omnes conglaciatas; quo factum est, ut cibi mox fastidio caperetur, &, post triduum vehementissimis horroribus, quos insecuta est febris quotidiana duplex, gravissimis stipata symptomatibus: siti, cephalalgia, vomitu, singulis summe violentis, & quæ, febre licet post dies aliquot superata, tamen per octiduum continuabant, antequam compescerentur. Quorum quidem omnium quin gelu inprimis accusari debeat, dubium non est, quod etiam novo probare possumus exemplo; nempe juvenis cujusdam, cui, ex novem comestis pomis gelidis, tussis violentissima supervenit, tantæ pertinaciæ, ut per semestre spatium duraret, &, ne in phthisin æger tandem incideret, omnes vererentur. At, quis noxium diceret pomis vesci?

§. IV.

Tandem considerandus venit potus, qui, quum magnam diætæ nostræ partem impleat, optimi omnino generis esse debet, sanitati si nihil nocebit; illum loquor, quem cum aqua conficiunt, ex qua hordeum corruptum peculiari præparatione coquunt, & pro majore, quam continet, minoreve Spiritus, ut vocant Chemici, copia, Cerovisiæ tenuioris vel fortioris nomine insigniunt: gustus sane gratioris, quando rite præparatus & incorruptus est. Quoniam vero, æstivo præsertim & autumnali tempore, acorem cito suscipit, unde non solum ingratus, sed & noxius evadit; solent hodie opulentiores primo vere curare, ut cellæ, qua dimidiam partem repleantur glacie, in quam repositis postea cerevisiæ doliis, ab aciditate hæc optime conservatur; potatu suavis, & sub æstivis caloribus summe refrigerans fit; & peculiari eapropter Sueco nomine, *Iskällare-Dricka*, donata est. De quo quidem inven-

invento gratulentur ne sibi, an doleant homines, dubius hæreo. Tot enim tristia sæpius intra patriam exstiterunt documenta summarum ex istis cerevisiis noxarum, ut velo eadem obtegere dolens jubeat animus. Verum quidem est, multa, alias non vitanda, damna averti posse, si, ut prudentiores solent, quantum cerevisiæ pro sequente die opus sit, tantum e cella pridie promatur, quo intensissimum minuatur, quod contraxit, frigus *d*). Quoties vero acciderit — & sane non raro accidit — ut vel prorsus id neglectum fuerit, vel depromta quantitas usui intento non suffecerit, novaque ideo, recentissime ex frigida cella hausta, propinanda fuerit, varia inde mala, colicos puta dolores atrocissimos, pectoris, hepatis, renum, aliarum denique partium, inflammationes; quin immo articulorum dolores, hydropes, & chronicos alios morbos, oriri, observatum est.

Hæc scribenti mihi in animum incurrit, qui Fahlunæ urbis incolarum olim fuit, mos, dum hospites comiter exciperent, cerevisiam, quæ omnem aliam, in patria usitatam, semper antecellit, illis offerre; tumque pocula vel integra, vel qua dimidiam saltem partem, non alternato spiritu, frigida ista hauriendo, in bibendo vires invicem tentare. Quæ consuetudo male illis cessit. Accidit enim, idque præsertim anno hujus seculi trigesimo quarto, ut hydrope optimorum civium plurimi quotannis e medio tollerentur. Quod cum frigidis tantum-

d) Meminisse oportet, aquam coctam fortius, non cocta, frigus contrahere. Ideoque Romanis in usum fuit *aquam decoquere, vitroque immissam in nive refrigerare*, teste PLINIO *in Nat. Hist. Tom. III. L. XXXI. C. III.* Et Indianis frequentissimum est, calidam, quæ illis est, aquam lagenis committere, quas in palmis suspendunt, ubi tam valde refrigeratur, ut non nisi adsuetus eam perferre possit. Teste *Kæmpfero*.

tummodo deberi & superfluis potationibus superstites comperissent, mortuorum tandem perterriti exemplis, erroreque mature misso, periculum evitarunt.

Commune demum est, inferioris præsertim sortis hominibus, vitium, cum a febre calent, frigida ingerere stomacho; ex quibus sæpius febres ingravescere visæ sunt. Frequentissime autem, cum a labore vel motu fortiori exæstuant, imprudentiores aquam, etiam frigidissimam, avide hauriunt, unde non raro sævissimæ pulmonum, & ventriculi intestinorumque inflammationes, aliave mala, excitantur *e*). Perstat enim regula: motibus oppositis nihil periculosius in corpore humano. Angue igitur & cane magis caveat ab isto errore, quicunque propriæ sanitatis vel minimam curam habuerit.

§. V.

Paucis autem monere ordo jubet, non omnem frigidi potus usum nocere, quin potius calidorum usu in plurium morborum curatione latius multo patere. Temperate frigidam (non vero gelidam) heic loquor aquam, scilicet eam, quæ non multum calori hominis naturali inferior est; licet adsueto tamen aliquantisper frigidior concedi possit. Sicuti enim ALEXANDRO Regi non bene successit, in frigida unda exæstuans refrigerare corpus; sic Fennoni, aut alii cuidam a teneris adsueto, e calido balneo in mare vel nives prosilire sæpius non nocet. Neque nos illi, qui calidis diu indulserit potibus, autores esse vellemus, ut mox frigidam cum

P 5 cali-

e) J. BAUHINO accidisse relatum est, ut, per Apenninas alpes iter faciens, a potu aquæ frigidæ cystitidem contraxerit, ita ut pæne periret; sed meminisse juvabit auxilii, quod illi tulit Socius GABELKOFER, qui propinatis amico quatuor nucibus myristicis, vitam morituro promte servavit.

calida mutaret diætam, licet Lappones Sueciæ aquam impune haurire noverim, quæ intra primum congelationis punctum & octavum caloris versatur. Id dico, quod si ulli cuidam rei polychresti titulus conveniret, aquæ temperate frigidæ illum certe esse largiendum: nam profecto, quæ acidulis plerisque juste adscribitur, medicandi vis, non minima ipsarum frigiditati debetur. Quemadmodum enim frigida balnea externis corporis partibus robur addunt; sic frigide ingesta aqua languentem excitat ventriculum, viscera cetera; deperditum restituit cibi adpetitum; humorum circulum auget; vasa omnia justo laxiora moderate coarctat, excretiones promovet; quid? quod viscida omnia abluat, &, ne nova iterum generentur, impediat. Hinc frigidæ potatoribus linguam semper puram esse cernimus, atque dentes firmas, nitidas, sanitatis incorruptæ indices non fallaces *f*). Nec desunt intra vulgus morborum exempla, cum chronicorum, quos frigida tantum, nec medicata, aqua penitus abstulit; tum quotannis redeuntium, quos frigida averruncavit. Ut taceam, plurimis, quibus Macrobiorum ætatem attingere contigit, præter aquam vivam frigidam, pro potu nihil fuisse *g*).

Sequi-

---

f) Dentium puritatem & nitorem tanti æstimant in judicando de integritate sanitatis mancipiorum, quæ pro colendis Coloniis in America constitutis, sibi ex Africa comparant Australes populi, ut quibus istæ deficiunt notæ, nullo ad cetera sanitatis signa habito respectu, ad laborem minus idonea habeantur subjecta.

g) Nimius essem, si vel nomina solum recenserem eorum, de quibus certo constat, per frigidæ quotidianum pro potu usum, provectiorem illos sibi comparavisse ætatem. Virum macrobium Cliviensem tantum adferam, quem Principis ex jussu, MENZELIUM Boruss. Regis Archiatrum interrogasse legimus, quali diætæ generi summam, quam contraxerat, senectutem debe-

ret.

Sequitur igitur, cum calidis tum frigidis, sua esse damna, sua commoda; quorum illa qui vitare, hæc adsequi, cupiverit, veterem teneat canonem:

Moderata durant.

S. D. G.

---

ret. Cui ille salientem manu monstrans fontem: *Hanc*, inquit, *quam vides, crystallinam a teneris quolibet mane jejunus hausi undam.*



CXXXVII.

CXXXVII.

POTUS THEAE

QUEM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposuit

PETRUS C. TILLÆUS,

Vestmannus.

Upsaliæ 1765. *Decembr.* 7.

Cum eas Diætæ partes, quæ de potibus agunt Coffeæ & Chocolatæ, *a commilitonibus quam nuperrime editas, publico vidi non caruisse adplausu, historiolam etiam potus, apud nostrates vulgatissimi, THEÆ, loquor, INFUSI, nec antea ab his descripti, mecum statui fore tradendam, plura de potu Coffeæ & Theæ, quam de ullo alio argumento, diversis linguis exstitisse scripta, licet probe noverim; sed cum scientia hæc, quemadmodum omnes ejus partes, ut omni, qua fieri possit, perspicuitate, adumbrentur, argumenti expostulet vis, eapropter pauca de potu* Theæ *agere in animum induxi, & in hisce de benevolentia pariter ac favore Lectoris, in opusculo hoc excipiendo, me certiorem facere, non est, quod dubitem. In hocce constitutus negotio, tria potissimum mihi veniunt observanda:* Historia *videlicet* Theæ naturalis, *ejusque* Usus, *in foro tam* Medico, *quam* communi.

I. NO-

I. NOMEN.

In disquirendo unde *Theæ* nomen desumtum sit, multus non ero, utrum a *Tsjaa* Japonensium, an *Theh* Chinensium, quod verisimillimum videtur, potus noster suum nomen derivat barbarum; vel quod Botanici denominationem hanc latinam, à θεᾶ Græcorum assumserint, eam ob rem, quod fruticem hunc Majores in divino habuerint cultu, aliis relinquo inquirendum.

GENUS a D:no *Præside* omnium primo rite distinctum est, & in *Generibus plantarum*, edit. 6. No. 668. propositum.

THEA.

CAL. *Perianthium* sexpartitum, minimum, planum: *foliolis* rotundis, obtusis, persistentibus.

COR. *Petala* sex, subrotunda, concava, æqualia, magna.

STAM. *Filamenta* numerosa (ducenta circiter), filiformia, corolla breviora. *Antheræ* simplices.

PIST. *Germen* globoso-trigonum. *Stylus* subulatus, longitudine staminum. *Stigma* triplex.

PER. *Capsula* ex tribus globis coalita, trilocularis, apice trifariam dehiscens.

SEM. solitaria, globosa, introrsum angulata.

Est itaque frutex hic e Classe Polyandriæ, ordine Monogyniæ, suo a reliquis distinctus Charactere Generico *Capsula tricocca*.

SPECIES. Non nisi unicam Theæ dari speciem communiter creditum fuit, unde omnia ad potum conficiendum desumerentur folia; in Speciebus vero plantarum D:ni Præsidis, duæ sunt receptæ species, *Theam* puta *Bobeam* & *viridem*, sibi invicem adeo similes, ut pro varietatibus tantum assumi possent, eo quod Th. *Bobea* ovalia, Th. *viridis* autem oblongiora

giora haberet folia, nisi major in flore conspecta fuisset differentia, petalis in Th. *Bobea* sex, in Th. *viridi* novem.

II. DESCRIPTIO.

CAUDEX est frutex humanæ altitudinis, ab imo ad summum ramosus: ramis alternis, vagis, rigidiusculis, cinerascentibus, teretibus.

FOLIA alterna, petiolata, obovata aut ovalia, consistentia, perennia, lævia, obtusa, serrata, basi vero integerrima, subtus venosa, tamen glabra, utrinque viridia.

PETIOLI brevissimi, semicylindrici, subtus gibbi, supra plano-canaliculati.

STIPULÆ nullæ.

GEMMÆ acuminatæ, incurvatæ, rufescentes: squamula exteriore decidua, reliquis in folia expandendis.

PEDUNCULI axillares foliorum, solitarii, rarius gemini, nudi, uniflori; Floribus albis.

FRUCTUS cernui, ex globoso-tricocci.

SEMINA magnitudine nuclei Coryli, sed rotundata.

Cetera ut in Charactere Generico.

Obs. *Utriusque speciei flores numerosissimos vidimus exsiccatos: quod vero* Thea viridis *gaudeat petalis novem,* Thea bohea *vero senis, hoc non propria experientia, sed fide Cl. Hillii asserimus.*

III. SYNONYMA.

SYNONYMA plurima, tam ab iis, qui fruticem viderunt, quam ab illis, quibus visus non fuit, data, enumerare supervacaneum duco, illis tantummodo contentus, quæ in *Spec. plantar.* ut meliora, recensentur.

THEA

THEA. Hort. Cliff. 204. Syst. Nat. 593. Mat. Med. 264.
Thée. Kæmpf. jap. 605. t. 606.
Thée frutex. Barth. act. 4. p. 1. t. 1. Bont. jav. 87. t. 88. Barr. rar. 128. t. 904.
Thée sinensium. Breyn. cent. 111. t. 112. ic. 17. t. 3. Bocc. mus. 114. t. 94.
Chaa Bauh. pin. 147.
Evonymo affinis arbor orientalis nucifera, flore roseo. Pluk. alm. 139. t. 88. f. 6.
FIGURAS inter, prima est *Bartholini*, fruticem hunc, utpote a specimine sicco delineata, non multum illustrans.
Bontii altera, in ipsa licet India facta, ubi frutex conspici potuerit, priori tamen parum præstantior.
Plukenetii omnium prima approbari potest.
Breynii adhuc melior est, &
Kæmpferi omnium optima, tam qua ipsam figuram, quam qua totam fruticis descriptionem.

IV. LOCUS.

Crescit, quantum adhuc notum, in *China* & *Japonia* tantum, ad latera collium & ad ripas inprimis fluviorum, aquæ tamen nec stagnantis, nec solis nimii cupidus. A Cantono usque ad Pechinum in China reperitur, quod mirandum. Urbs Pechini æquali a polo longitudine ac Roma distat, regiones vero Orientales Europæis nostris longe sunt frigidiores, adeo ut Romano-Catholici, Pechini observationes instituentes meteorologicas, frigus ibidem esse multo acerbius, ac Stockholmiæ, contendant. *Thea* in horto Academico, calorem quidem optime perferre videtur, tempore etjam hiberno, licet non intensissimum, cumque per æstatem sub dio terræ fuit commissa, æque ac reliquæ indicæ arbores viguit, eam tamen frigori hyemis exponere nondum licuit.

V.

V. PRÆPARATIO.

Folia sunt hujus fruticis, quæ *Infusum* constituunt *Theæ*, digitis, unum post alterum, decerpta, quoque juniora, eo etiam meliora, habita. Hæc eodem die, quo colliguntur, & adhuc recentia, super laminas ferreas strata, fornaci imponuntur calido, ut a fumo arceantur, cumque bene sudare inceperint, manibus crebro circumvolvuntur & siccantur, cui negotio bene perficiendo, manus requirantur adsuetæ, necesse est. Qui in hac re plura legere cupit, *Kæmpferi* adeat *Fasciculos Amœnitatum exoticarum, pag.* 618. *& seqq. Geoffr. Mat. med.* 2. *p.* 276. ubi etiam instrumenta huc pertinentia lectorem non fugiant. Fama plerorumque in ore est, Theæ folia in China prius infundi iterumque exsiccari, quam ad nos transportentur; rumor tamen hic nullo nititur fundamento, & originem debere videtur Chinensium mori, folia primæ collectionis antea infundendi aqua fervida, quam fornaci imponantur exsiccanda. Hoc vero tanta peragitur celeritate, ut vix aquæ immersa, rursus inde extrahantur. Folia præparata optime includi & asservari debent, ne alienus quispiam odor ingratior eis accedat, quo minoris evadunt pretii, quemque omnium facillime attrahunt. Notatu sane dignum est, quod Chinenses omnes colligant plantas suas officinales, cum adhuc sunt tenellæ, nostris vero in locis eas non nisi adultas. Pluribus abhinc annis, D:nus Præses, e China huc allatam accepit officinam Pharmaceuticam, quæ tota quanta ex plantis eorum constabat officinalibus, ita tamen omnibus teneris collectis, & ante quam ne flores quidem se ostendissent erumpendos, ut eas determinare nullo modo posset. Ut medico mihi heic observare liceat, Pharmacopolia Chinensium talibus plerumque impletas esse simplicibus, & plantis simplicissimis, quæ ut specifica suo cuique morbo

bo enunciatur, adeo ut ægrotus, morbum, quo laborat, perſpectum habens, eam ex officina illico quærat plantam, quam morbo illi norunt eſſe medentem, & manipulum inde acceptum, poſtea aquæ fervidæ infuſum, Theæ inſtar, hauriat. Tota itaque eorum Medicina eſt Practico-Empirica, nulla fundata Theoria. Uſum quærunt, ad vires & modum agendi non attendentes. Medicamenta vero hæc ſimpliciſſima, plurimorum ſeculorum experientia apud eos comprobata, Medicinæ noſtræ Europææ incrementum adderent ſane non minimum, ſi Medicus quisquam cordatus, Botanicæ ſimul gnarus, iter ad has gentes inſtituere vellet, eum in primis in finem, ut genera & ſpecies officinalium, & morbos in quibus adhibentur, ſibi familiares redderet; quod cuique Medico, de ſcientia ſua novis augenda inventis, maxime ſollicito, curæ eſſe debet.

VI. ORIGO.

Quo caſu *Thea* primum in China & Japonia in uſu eſſe cœperit, mei nunc non eſt inſtituti explicare; potum hunc inde ab antiquiſſimis retro temporibus ibi fuiſſe receptum, dixiſſe ſufficiat. Narrationes nec de ſancto illorum *Darma*, utpote fabuloſas, adferam, quibus, poſt centum & aliquot annos a nato Chriſto, eum potus inventorem fuiſſe, & fruticem ex ſuperciliis illius creviſſe, ſtatuunt. Veriſimillimum eſt, neceſſitatem, primam hujus potus fuiſſe magiſtram. Etenim, aquam animadvertentes impuram, quam coxerunt, ſalubrioris reddendæ cauſſa, coctione fatuam fieri & inſipidam, variarum ei infundere folia plantarum, ut ſapidior pariter ac minus debilitans redderetur, variisque foliis expertis, ſaporem, & gratiorem & minus medicatum, ei conciliari a foliis Theæ, obſervarunt. Elegantiſſimus etiam, quo utebantur in hoc infuſo propinando, modus, ſuis nempe vaſcu-

lis murrhinis pulcherrime pictis, non potuit non oculos irritare Europæorum, adeo ut non solum potum hunc gustaverint, verum etiam secum, ut præstantissimum, ad Europam transtulerint. Eum vero postea tanta aviditate fuisse receptum ab Europæis, non est quod miremur; cum enim nemo nostratum, præter mercatores, ad has sint profecti regiones, unice operam navarunt, ut potum hunc Europæis insinuarent nationibus, ad consuetudinem, qua hæ gentes impetuose in alienos mores imitandos rapiuntur, & ad lucrum sibimet ipsis inde redundaturum, attendentes.

VII. ELOGIUM.

TULPIUS, Medicus eruditissimus & Consul Amstelodamensis, in primis fuit, qui anno 1641 orbi Europæo, talem Theæ notitiam communicavit, quam ipse accepit. Verba ejus sunt: *creditur nihil hac herba salubrius, cum ad vitam in seram senectutem prorogandam, tum ad impedienda quæcunque sanitatis incommoda; creditur hæc tollere calculum, lassitudinem, &c. Somnum evidenter compescit, ut sorbitiones hujus decocti assumentes, videas interdum integras noctes lucubrando consumere, & devincere inexpugnabilem dormiendi necessitatem. Principes viri non detrectant herbam amicis decoquere; in palatiis eorum curiosæ asservantur ollæ, infundibula, tripodes, calices, &c. aliquot aureorum millibus redemta.*

JONCQUETUS, Medicus & Botanicus Gallus, anno 1657, in *explicatione stirpium*, summum Theæ tribuit elogium; *Herba*, inquit, *divina, nondum cognita C. Bauhini temporibus, creditur solis amor, in quam Ambrosiæ succos sic fundit salutares, ut, qui hujus exhauserit decoctum, est quod arbitretur sibi senii pharmacum accepisse &c.* Virtutem postea potus Theæ ad cœlum usque extulerunt Medici, in primis Hollandici, fundamenti loco substruentes Physiologiam,

am, quam, maxime ſtabilem & certam eſſe, opinabantur: Vitam, in circulatione Sanguinis conſiſtere, affirmabant, ideoque quo tenuior & dilutior ſanguis reddi poſſet, eo facilius etiam per minima vaſa & anaſtomoſes penetraret, (cujus Theoriæ adhuc apud plurimos invaluit error iſte popularis, ſanguinem ſpiſſum inſalutarem, tenuem vero ſalubriorem eſſe, etiamſi tota die obſervent viris maxime robuſtis ſanguinem ineſſe denſiorem, cachecticis & leucophlegmaticis tenuiorem) quam ob cauſſam utilius etiam nihil eſſe poſſet, quam maſſam ſanguineam crebro diluere tenuiſſimo Theæ infuſo. Hinc BONTEKOE (Belga) *in der Abhandlung vom menſchlichen Leben*, eo procedit temeritatis, ut *omnes* roget, *quotidie tantum, quantum hauriri queat, bibant, incipiendo ab octo vel decem vaſculis, & pergendo quantum gula & ventriculus capere, & veſica iterum demittere queat, ſive mane, ſive meridie, ſive veſpere, ſive nocte id fiat.* WALDSCHMIDIUS aliud etiam hyperbolicum Theæ encomium tradit *in Berichten vom Thée*, quod eodem nititur fundamento. Ex dictis jam ſatis apparere exiſtimaverim, mirum non eſſe, potum hunc a tot tantisque viris approbatum, in initio blande fuiſſe receptum ab Europæis, eorumque benevolentiam conſecutum.

VIII. SUCCEDANEA.

Cum in initio *Thea* juſto majori pretio permultis viſa fuerit, in eo deſudarunt quamplurimi Europæi, ut folia plantarum quarundam indigenarum experirentur, an eadem, ac Thea, pollerent virtute, ut commode Theæ loco ſubſtitui poſſent. Hæc Medici vocant *Succedanea*, quorum adhuc nulla placuerunt. *Simon Pauli*, Medicus & Botanicus Hafnienſis, folia nonnulla Theæ evolvens, ea figura & magnitudine cum noſtra MYRICA *Gale* (Fl. Su. 907.) convenire dixit, atque Fruticem Theam

Q 2 eſſe

eſſe audiens, ea non niſi folia hujus eſſe fruticis, credidit. In ſpeciali etiam opuſculo demonſtrare conatur, eandem in Europa creſcere Theam, quam tanti pretii ab India ad nos transferri curamus, eamque antea coctam & ſiccatam, ut omne amarum & olidum extracta ſint, eundem non tantum præſtare uſum, quam Theam genuinam, verum eandem plantam eſſe aſſeruit; in hoc vero eum fefellit opinio. Apud Noſtrates fuerunt, qui folia *Acaciæ ſilveſtris* ſeu PRUNI *ſpinoſæ* (Fl. Su. 432.) pro ſuccedaneo Theæ habuerunt, alii folia ORIGANI *vulgaris* (Fl. Su. 534.) aquæ fervidæ infuſa, iterumque exſiccata, Theæ prorſus eſſe saporis, aſſeruerunt; haud ita pridem, natione quidam Norlandus, foliola ſumſit *Rubi arctici*, (Fl. Su. 448.) in modum Theæ adhibenda; quod vero ut aptiſſimum, omnium fere mentibus eſſe inculcavit ſuccedaneum, eſt *Veronica*, a *Franzio*, in opuſculo pluries edito, quod *Veronicam* vocat *theezantem*, celebris facta. Noſtræ VERONICÆ *officinali* (Fl. Su. 12.) debitum non denego honorem, attamen eam pro potu quotidiano uſitatam, nimis eſſe ſtypticam & adſtringentem contendo; hinc etiam *Berolinenſes* in *ſuis actis* merito ſubſtituerunt ejus loco VERONICAM *Chamædryn* (Fl. Su. 18.), vel ut illa adhuc meliorem, VERONICAM *proſtratam*, ſi unquam mos ſemel receptus ratione & demonſtrationibus refelli poſſet. Hiſpani Theæ loco ſuum extollunt CHENOPODIUM *ambroſioides*, eoque frequenter utuntur; Galli quondam commendabant CAPRARIAM *biſloram*. Illuſtris Botanicus D. Juſſiæus PRINI *glabri* ſeu Apalachines Americanorum infuſum. Omnia tamen adhuc in hunc finem fruſtra fuerunt tentata, orbis nihilo minus ſuo lætatur Theæ infuſo, quod non ſolum ab omnibus in Europa nobilioris conditionis, verum etiam ab infimæ ſortis hominibus, inter culinaria uſurpetur quotidiana, adeo

adeo ut tempore matutino & sæpe vespertino ingurgitetur. In Europa autem tantummodo usurpari, ne credas, reliquæ enim tres mundi partes ejus non sunt expertes. In tota *India orientali*, in *Africa*, ad *Caput bonæ spei*, in *America*, *Mexico*, *Surinamo*, ad plagam mundi septentrionalem *Tornoæ*, immo per totum fere orbem, potus hic receptissimus. Volentes, nolentes etiam, profiteamur oportet, nullum ex succedaneis adhuc detectis, sapore antecellere Theam.

IX. QUALITAS.

Potus, quem ex Thea præparamus, non est nisi simplex foliorum infusum, aqua fervida extractum, cui postea assumendo paululum Sacchari additur, sæpe & Lactis, ut saporis fiat dulcioris. Vires, quibus hoc pollet infusum, si rite cognoscere velimus, distinctionem faciamus, necesse est, inter effectum Theæ 1:o in *se spectatæ*, 2:o cum *aqua calida*, & *sacchar*o, *mixtæ*.

THEÆ, saltem ad nos transvectæ, *odor* per se parum est volatilis, ideoque hoc respectu non multum in nervos efficere videtur. *Sapor*, quem unanimi consensu Herbaceum vocant, debilis est, *siccus* herbaceus & styptico mixtus, adeo ut pulvis Theæ, solutioni Vitrioli vel aquæ acidulari infusus, mixturam tingat nigram. *Styptica* hæc Theæ proprietas in caussa est, quod corroborans aliquo modo sit & fibras exsiccans, & infusum citius e corpore, quam aqua sola, foliis non imbuta, evacuetur. Frequentius sine lacte & sacchara haustum, eundem fere præstat effectum ac Decocta lignorum mundificantia, fibras reddendo angustiores & arctiores, quare etiam a Medicis sub cohorte attenuantium medicamentorum comprehenditur. Hinc obesis & pinguioribus maxime proficit, macilentis vero & exsuccis nocet, qui ex largiori hujus infusi in-

ingurgitatione, sensationem quandam molestam interne mox percipiunt. Hoc etiam comprobant *Hermanni* & *Grimmii* observationes in India factæ, strenuos Theæ potatores in Marasmum tandem incurrisse docentes, quod de virtute Theæ attenuante & exsiccante maximum est testimonium.

Theam *Botanice* considerantes, mediam COLUMNIFERAS inter & TRICOCCAS inveniemus. Thea enim & *Camellia* adeo sunt similes frutice folioso, ut vix nisi flore & præsertim calyce distingui possint. Camellia & *Stewartia* eadem junctæ sunt affinitate, ac Stewartia & *Tilia*, has vero in ordinem Columniferarum esse referendas, inter alia suadent *Mollities*, *folia alterna*, *Stipulæ* &c. Altera autem parte Tricoccæ, a reliquis tam distinctæ, sibi vindicant Theam; quippe eodem charactere denotatam: *fructu tricocco.* Conjectura hinc facillime esset facienda, Theam prima creatione originem debere Tricoccæ a Columnifera quadam fœcundatæ. Cum a posteriore constet, plurimas Classis *Polyandriæ* plantas, magis minusve esse venenatas, id est, in se quidquam continere corpori haud facile assimilandum, ideoque naturæ inimicas, a priori etiam de Thea idem merito prædicatur. Multas vero dari plantas, tenellas innocuas, adultiores venenatas, experientia testatur. Sic URTICAM *dioicam* (Fl. Su. 863.) vere in oleribus edimus; PHYTOLACCAM tempore verno in jusculis adhibent gentes septentrionalis Americæ, media æstate lethalem, quid? quod & ipsum ACONITUM, quam primum e terra erupit, coquunt Medelpadi (*Fl. lapp. p.* 179.) Par argumentandi ratio de Thea etiam valeat, quippe cujus folia recentissima & tenerrima mox fortissimam subeunt tostionem, ut malignitas, si qua eis inesset, hoc modo diminui queat. Exemplo hoc probabimus. Fortissima scimus purgantia, ut: GRATIOLA, ASARUM &c., diutius

tius cocta, tantum diuretica evadere, omnem amittentia vim purgantem. Radix JATROPHÆ *Mandiuccæ*, omnium venenatissima, coctione ita suam deponit vim virosam, ut panem saluberrimum postea ex illa conficiant Peruviani. Huc quoque accedunt narrationes Kæmpferi aliorumque, quæ, incolas ipsos non prius ausos Theæ foliis infusum parare, ostendunt, quam unius saltem anni habeant ætatem, ut de amissa eorum qualitate maligna certi esse possint.

X. PROPINATIO.

AQUÆ, alterius partis Infusi Theæ constitutivæ, heic etiam qualitas venit consideranda. Omne calidum, simul humidum, fibras flaccidas reddit & laxiores, ut in omnibus videre licet cataplasmatibus externis. Aquæ frigidæ usus, ventriculum & viscera corroborat, cibi facit appetentiam, & evacuationes promovet; liquida e contra calidiora, ventriculum debilitant, appetitum prosternunt, excretiones impediunt. Digna sunt *Plinii* verba, quæ afferantur: *Nullum*, inquit, *animal, præter hominem, calidos sequitur potus, ideoque non naturales sunt.* Bruta omnia animantia, *Equi, Pecora, Sues*, calidis nutriti cibis, ita delumbes fiunt & elumbes, ut vix incedere valeant. Romanæ olim gentes, thermopoliis suis ita fuerunt enervatæ, ut ab eorum usu abstinendum lege sanxerint. Sed quid testimonio tam longinquo opus? Tabernarum enim *Coffeæ* quotidianos hospites, exsuccos videmus & infirmos. Plura quidem in hac re suppeterent dicenda, quæ jam præterimus, otio nobis facto ab Auctore Dissertationis, sub moderamine Præsidis, de *fervidorum & gelidorum usu.* Unicum tantum addam, Aquam calidam non solum vires magis adimere, verum etiam difficilius e corpore eliminari, si non folia adjicerentur Theæ, quæ urinam pellerent.

Saccharum infuso additum, humores eorumque particulas acriores edulcorat, fibras facit laxiores, magnaque ex parte vim Theæ exsiccantem & attenuantem consumit, adeo ut potus cum saccharo haustus, multo sit salubrior. Modus autem, etiam in saccharatis, respiciendus sit, oportet, ne suo modo debilitent.

XI. VIRES.

Vires Theæ potus, a posteriori expertas, paucis commemorare lubet.

Sitim exstinguit, sanguinem a sordibus mundat, & in eo reliquis præstat potibus, quod acorem æstivo tempore non facile contrahat. *Scorbuticis* proficit, salsum eorum sanguinem abluendo, nec non *Sedentariis* & *Gulæ deditis*, quibus massa sanguinea, ex parco nimis motu aut acido vini, facta est impurior, maxime expedit. Quatenus infusum, *urinam pellit*, *renes eluit*, *a calculo liberat*. A Chinensibus ipsis inprimis laudatur in *Typhomania* & *Cataphora*, quæ vulgo Coma vigil & Somnolentum dicuntur, consentiente *Hermanno in lap. lyd.* 11. In *Convulsionibus*, etiam a Variolis & Morbillis, summis laudibus effertur hujus infusum in *Eph. Nat. Cur. dec.* 3. *ann.* 1. *obs.* 16. 18. Absque Saccharo & Lacte commendatur in *Somnolentia* & *Polysarcia*, certe *emaciatis* absque lacte non convenit, uti nec *Diarrhœa* laborantibus, quamvis vulgo commendatur. Verbo ut omnia complectar: nullum hoc aptius datur vehiculum in medicamentis propinandis; nec forte alius quisquam potus magis in febribus placet, nullum hoc magis in expedito confici posse, ut taceam. Ut autem *omne nimium nocet*, sic etiam immodicus Theæ usus incommoda parit non numero leviora.

Cum omnibus calide assumtis liquidis, habet fervidus hic potus commune, quod *dentibus noceat*, etenim a nimio ejus usu fiunt nigri, fragiles &

cario-

cariosi. *Ventriculum* a frequente Theæ infuso debilitari, omnes consentiunt, ut & *partus* reddi *difficiliores*. Feris saltem septentrionalis Americæ gentibus, recentiori ævo & Thea recepta, tria illis inde innotuerunt incommoda, nunquam antea cognita; *Dentes*, puta, *corruptos*, *Ventriculi infirmitates* & *Partus difficiles*, teste Cl. Kalmio; ante enim usum Theæ, sine multo doloris sensu, & solæ, aliorum ope non egentes, foetus suos eniti potuerunt. In urbibus majoribus, ut Hamburgi, Amstelodami, &c. nobiliores feminas, tantum non omnes, potui Theæ per omnem fere diem indulgentes, *Leucorrhœa* laborare observamus. Medici hujus mali caussam in nimio Theæ usu ponunt; quam non absonam judicabunt, qui Theæ vim debilitandi maximam cum otio conjunctam, perpenderint. In tribus, iisque diversis morbis, Theam noxiam pronunciant Chinenses; in omnibus *Ophthalmiis*, in *Colica* & *Paralysi*. Vir beatæ memoriæ *Boerhaavius*, malum in Hollandia observavit frequens, apud veteres minus cognitum, quo, ægrotus in oesophago veluti tuberculum sentit duriusculum, continuum; in dissectis cadaveribus, glandulas vidit quasdam obstructas & scirrhosas, quas, ita induratas, nimio adscribit calido potui Theæ. Ceterum, in *Borborygmis*, *Anorexia*, *Cachexia*, *Hydrope*, & reliquis, a fibra debili, morbis exortis, officit. Tabaco apud plurimas nationes tam communiter recepto, in usu etiam esse coepit, quod orientales gentes, fumum Tabaci aperto ore accipientes, infusum Theæ superbibant, eum in finem, ut humores, quos evacuavit Tabacum, fluido hoc restituant, qui mos, in morbis contagiosis utilitate non omni carere videtur.

XII. MERCATURA.

Cum apud nos Europæos jamjam ita obtinuerit consuetudo, ut *Thea* facta sit luxuriæ merx; quæstio non amplius erit de effectu & usu illius; mos enim

enim inveteratus rationibus nunquam mutari patitur. *Thea*, licet a remotissimis Indiis maximo pretio acquirenda, tamen comparabitur; hinc naves a tota Europa quotannis ad Chinam mittuntur, ut *foliis Theæ, vasis murrhinis* & *Serico* redeant onustæ. Recentiori autem ævo, plantationes Mori, & cultura serici in australi Europa tantum cœperunt incrementum, ut tempus olim sit futurum, quo nullo prorsus serico e China egeamus redimendo. Methodus etiam vasa conficiendi murrhina haud ita pridem in Saxonia, Borussia, Gallia & patria nostra ita evasit exculta, ut forma & coloribus præstent Chinensibus vasis. Folia vero Theæ adhuc sibi unice vindicant Chinenses. Jucundum est visu, Europæos omnium sapientissimos, alienas, inque America remotissimas, occupasse terras, ibidem summo cum labore *argentum* effodere pretiosissimum, in hoc ad Europam transportando, maximum incurrere discrimen, nec minori denique cum periculo, idem ad alteram terræ partem, Indiam orientalem, transferre, foliorum tantummodo fruticis cujusdam reportandorum caussa. Res omnes in China domesticæ & utensilia, ex argento dudum essent fabricata, nisi alimenta & operam, quam in Serico obtinendo iis ferunt incolæ Mogoliæ, puro compensarent argento. Cæci hi Mogolenses, thesauros suos omnes ante mortem in terram defodiunt, eorum usum in futura vita sibi iterum concedi existimantes, adeo ut illud ipsum argentum, quod ex unius terræ partis visceribus effoditur, alterius rursus committitur. Ætas forte sit futura, qua, Princeps quidam, Mogoliæ occupans imperium, illud iterum effodi & in Peruviam remitti curabit; *alternæ* enim *sunt vices rerum*.

XIII. ADPORTATIO.

D:nus Præses, qui hoc in *Itinere Westgothico p.* 256. fusius explicavit, per viginti annos in id in-

incubuit, ut Theæ fruticem in Europam & patriam inprimis transportandum curaret. Vicies semina ejus terræ commisit, sine tamen ullo successu, quia omnia effœta & ad germinationem fuerunt inepta, quod in ipsa China sæpissime contigit, adeo ut a quinque vel pluribus in unam terræ fossam demissis, vix unum alterumve germinet. Ut maxime oleosa, rancida etiam subito fiunt, quod non mirum, cum lineam æquinoctialem bis transeant. Deinde Professorem *Gmelinum* p. m. rogavit, ut, cum agmine Moscovitarum ad Chinam iter facientium, (*Caravanen*) ea transvehi studeret; hoc vero modo obtineri non potuerunt, etenim uno cuique Moscovitæ, ad murum Chinensem advecto, duo dentur Chinenses, qui omnes ejus actiones observent, iter eorum præterea per biennium durans ut taceam. Vivos tum a China cum navibus redeuntibus frutices comparari posse existimavit, in hoc vero jacturam fecit suæ opinionis. Unicum Theæ fruticem, a China in patriam redux D. Pastor *Osbeck*, cis promontorium Capitis bonæ spei traduxit, quem turbo, nescio quis, subito ortus, de stega navis in mare dejecit. Commerciorum Consiliarius *Lagerström* binos ad hortum Upsaliensem attulit frutices, per duorum annorum spatium optime vigentes; flores vero tandem erumpentes, astutiam prodiderunt Chinensium, non Theam, sed *Camelliam* fruticem esse, ostendendo; Theæ ita erant assimiles, ut oculos peritissimi omnium Botanici fallere possent, folia tantummodo latiora videbantur, & hoc a loco alieno proficisci fuit dictum. Opera postea fautoris cujusdam, unicus, summa cum difficultate, frutex Gothoburgum venit, in mensa vero cameræ navis anterioris (*Cajutan*) a nautis, ad urbem diu desideratam ruentibus, vesperi impositus, nocte a muribus nauticis miserrime ita fuit laceratus, ut emoreretur. Honestissimo tandem & alacerrimo Navarchæ

archæ *Carolo Gustavo Ekeberg* persuasor fuit D. Præses, ut semina recentia, mox ante navis e China discessum, in ampulla terræ comitteret, quo in itinere, postquam æquatorem transiverit navis, ante adventum Gothoburgi, germinarent. Hoc ei ita successit, ut, navi Gothoburgum appulsa, omnes exortæ fuerint plantæ, quarum dimidia pars Upsaliam mox missa, in itinere periit; alteram ipse huc adtulit 1763 die 3 mensis Octobris, cujus singulis adhuc plantis adhærebant tenelli cotyledones seminum; duæ harum adhuc læte crescunt seque heic sistunt conspiciendas. In hortis Europæ, tantum non omnibus botanicis, frutex ostenditur Theæ, (*Cassine*), quam tamen inter & Theam genuinam, maximum est discrimen, nec in ullo horto botanico crevit, antequam huc fuit allatus.

In relatione quadam publica proxime præteriti mensis, Abbatem legimus Gallovium Theam a patria China secum Trianum Gallorum adduxisse, eamque ut primam in Europa visam Regi obtulisse, quem tamen honorem, ex antea dictis, nostratibus deberi constat; sed frutex ille ex Horto Regio Gallorum primo allatus, genuinus non erat, uti ex folio sicco transmisso constitit.

Cum Thea intensissimum frigus Pechini tolerare possit, quid obstet, quo minus etiam nostros ferret hyemes? Conterranea ejus, *Syringa vulgaris*, Climati nostro, æque ac unquam Cerasus & Prunus, adsueta est. Cum paucis, quos habemus, Theæ fruticibus, non licuit instituere experimenta, solicite enim sunt curandi, ut propagines sperentur, quibus transplantari queant. Si Theæ plantationes, ut possunt, excolerentur, post dimidiam tandem seculi partem, nihil plane lucri a foliis suorum fruticum exportandis, reportarent Chinenses. Tempore, quo Coffea Arabum erat monopolium, totus fere orbis iis dedit tributum, quod, opera demum Con-

sulis

IV.

ſulis Amſtelodamenſis Witſeni, ceſſavit. Idem lucri damnum, toto ex pectore optamus Chinenſibus, ut ſemel ab illorum tributo liberemur.

TANTUM.

EXPLICATIO TABULÆ.

a. *Fructus immaturus.*
b. - - - *maturus.*
c. - - - *dehiſcens.*
d. *Semen.*
e. *Stamina.*
f. *Piſtillum.*



CXXXVIII.



CXXXVIII.

POTUS CHOCOLATÆ

QUEM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposuit

PRO GRADU DOCTORIS

ANTONIUS HOFFMANN,

Reg. Colleg. Med. Syndicus.

Upsaliæ 1765. *Maji* 18.

Inter tres illos celebres potus, qui majoribus ignoti, nobis ab exteris advenæ, jam familiari inclaruerunt usu, *Theam*, loquor, *Coffeam* atque *Chocolatam*, binis quidem prioribus frequentius delectamur; hinc tamen non præstantiores & corpori benigniores nostro habendi. Mitior enim Chocolata, quæ nec emaciat, nec vires præmature enervat, eo majoris facienda, quo salubrior ejus fuerit usus, quoque certiorem in morbis præstiterit opem, quibus sublevandis, hac destituta, omnis vix suffecerit Machaonia ars.

Specimen edituro Academicum, proficuum Chocolatæ usum tractasse hinc visum est; levem vero opellam, quam hac de re succincte & pro otii ratione festinanter propono, Candidum Lectorem benigne excepturum esse mihi polliceor.

§. II.

§. II.

Quum CHOCOLATAM constituant plures invicem mixtæ species, oportet eum, qui de indole & virtute ejus judicet, perspectas sibi habere singulas, quæ illam ingrediuntur, partes & singulas singularum vires. Has igitur partes juvabit seorsum tractasse, earumque in corpus humanum effectus; quo facto facilius patebit, quam junctæ exserere potuerint vim. Antequam vero huic nosmet accingimus negotio, prius dicendum est de vario, quo hunc parant potum variæ gentes, modo, quem aliæ magis compositum, aliæ simpliciorem malunt.

§. III.

Tres præsertim methodos, quibus conficitur Chocolata, proponere lubet, quæ licet in quibusdam conveniant, pluribus tamen a se invicem discrepant; *Indorum* nempe, *Hispanorum*, atque illam, quæ in *nostris* plerumque in usum venit officinis.

INDORUM hæc est:

℞. Nuc. Cacao tost. ℔j.
Sacchar. in Aqu. Rosar. solut.
Pulv. Sem. Mays. āā ℔ß.

Contunde; invicem agitentur supra ignem continuo; ne adurantur, redigantur in massam.

HISPANI ita parant:

℞. Nuc. Cacao tost. ℔vj.
Sacchar. ℔iiß.
Siliqu. Vanill. N:o vij.
Pulv. Sem. Mays ℔iß.
Cinnamom. ℔ß.
Caryophyll. N:o vj.
Capsici ʒj.
Orlean. in Aqu. Rosar. solut. ʒij pro colore rubro.

Con.

Contunde in cacabo supra ignem lenem, agita continuo, donec omnia exacte mixta sint, redige in massam, sub finem adde

Ambræ
Moschi q. v.

NOSTRATES plerumque sequenti modo Chocolatam parant:

℞. Nuc. Cacao tost. ℔xvij.
Sacchar. ℔x.
Siliqu. Vanill. N:o xxviij.
Ambr. Cinereæ ʒj.
Cinnamom. ℥vj.

Nucleis torrefactis, contritis supra lapidem concavum calentem igne, adde reliqua, misce triturando & redige in massam; quæ in panes secta exsiccetur ultra xv-xx dies, quo diutius eo melius.

MODUS parandi pro cibo aut potu sequens est:

℞. Panis Chocolat. ℥j.

Solve in aquæ vel lactis tepidi ℥vj, & coque donec solutio leniter ebulliat, digere dein supra cineres calidos per quadrantem horæ, agitetur ligno versatili, donec in spumam abeat, quam spumam effunde in pocula. Coctio hæc despumetur continuo, in vase residuum denuo agitetur, ut in spumam abeat.

§. IV.

Ex hisce igitur constat Chocolata partibus, scilicet: 1:mo nucleis *Cacao*, qui basis sunt totius compositionis; 2:do siliquis *Vanillæ*, quæ præcipuum censentur condimentum; 3:tio *Ambrosiacis* quibusdam, *Ambra*, *Moscho*. 4:to *Aromatibus*, *Cinnamomo*, *Caryophyllis*, *Capsico*, cet., quæ singula ad propositum brevi sunt subjicienda examini.

§. V.

THEOBROMA (*Cacao*) *foliis integerrimis*. *Hort. Cliff*. 397., *Spec. Plant*. 1100; ubi & synonoma videan-

deantur; arbor eſt, e qua leguntur Cacao Fructus. Arboris botanica *deſcriptio*, quam unice exaravit PLUMIER in *Botanico American. Mſcto*, invenitur apud *GEOFFROY in Tractatu de Materia Medica Tom. II. pag.* 410, quem adeat auctorem, qui cognitionem arboris accuratiorem cupit.

Naſcitur hæc arbor intra Tropicos Americæ, in regno ſcilicet *Mexicano*, inſulis *Antillis* atque harum regionum confiniis, in calidiſſimis itaque terræ plagis, ubi loca occupat depreſſa & umbroſa.

Bis floret in anno. *Fructificationis* deſcriptionem ſiſtunt *Genera Plantarum PRÆS.* 900. *Fructus* magnitudinem & figuram refert Melonis, ſed verrucoſus eſt, decem angulis inſtructus & ſuperne acuminatus; dum matureſcit, fit colore coccineus atque maculis variegatus flavis; intus continet *nucleos* circiter triginta, qui magnitudine Olivas æmulantur ac *pulpa* obteguntur albida, ſubdulci & amaricante. Olei magna ſcatent hi nuclei copia, quod expreſſum vocatur *Pinguedo de Cacao.* Subſtantia illorum plurimum nutrit, ac unctuoſo oleo acres involvit humores, fibrasque emollit, ſimul vero flatulenta eſt: quam ob rem, ut huic ſubveniatur incommodo, igne torrefiunt nuclei, antequam ad *Chocolatam* conficiendam adhibentur; qua videlicet toſtione oleum craſſius attenuetur & empyreumaticam induat naturam; hinc chylus, quem e recentibus ingeſtis nimio imbui oleo atque crudum, ut dicunt, fieri neceſſe eſt, tenuior factus nutritioni magis fit idoneus, nec debili affert ventriculo moleſtias.

Vis igitur hujus fructus toſti illa eſt, quam jam retulimus: quod nempe optimum ſuppeditet alimentum atque mitem chylo conciliet indolem, nec in illo adeſt, quod nutritioni noceat atque valetudinem infirmet. Proficuus igitur illis cenſetur, quibus macilentus corporis habitus, fibræ magis rigi-

dæ atque acriores humores; unde facile patet, cur Hiſpani, in calidiſſima degentes aura & plerumque emaciati, vinis minus aſſueſcant, Chocolatæ vero potus majorem conſumant vim, quam cæteræ omnes Europææ gentes. Exinde tamen non inferendum eſſe exiſtimio, frigidiorum terrarum incolis minus utilem eſſe hujus ſorbillationem, quum toſtus calefaciat Cacao fructus, atque hac ſua qualitate, juncta cum nutriente illa, augeat tranſpirationem, & frigefactis noſtris amiſſum reddat corporibus fervorem.

§. VI.

VANILLÆ Siliqua fructus eſt *EPIDENDRI* Vanillæ *ſcandentis, foliis ovato oblongis nervoſis ſeſſilibus caulinis, cirrhis ſpiralibus. Spec. Plant.* 1347, ubi ſynonyma habentur. Planta paraſitica eſt, quæ cirrhis arbores ſcandens, cortici illarum radices, more Hederæ, infigit. *Deſcriptionem* dedit memoratus *PLUMIER*, quæ legatur apud *GEOFFROY in Tract. de Mat. Med.* T. II. pag. 362. *Character* vero *genericus* in *Gen. Plant.* 907.

Naſcitur in *Mexico* atque inſula *Dominicana*, quin etiam paſſim per *Indiam Occidentalem & Orientalem.*

Fructus, qui ſero autumno matureſcit, Siliqua eſt tenuis, longa, compreſſa, quæ numeroſiſſimis, minutiſſimis, nigris repletur *ſeminibus*, in quibus præcipua vis plantæ reſidet; odore gaudet fragrante, ſubambroſiaco, proprio, qui cum alio magis cognito apte vix comparari potuerit.

Ordine naturali cum *Orchidibus* convenit, quæ quidem fere omnes vi pollent aphrodiſiaca, nam ex planta hujus ordinis paratur famoſum Pharmacum, quod *Diaſatyrion* audit, Turcarum quoque *Salep.* Cæteræ etiam *Orchides* odore, quem ſpargunt, ambroſiaco, ſat ſuam indicare videntur virtutem aphrodiſiacam.

Non

Non negamus, quod omnia bene nutrientia, præsertim ea, quibus quoque refocilletur Nervosum Systema, Venerem stimulent, vario licet gradu; vix tamen ex omni Materiæ Medicæ apparatu depromi potuerit remedium, quod *Vanillis* aphrodisiaca vi palmam eripiat. Radix *Salep*, quam Mahumedani libidinosa exhausti polygamia tanti faciunt, quæque cum odore ambrosiaco junctam nutrientem fovet mucilaginosam substantiam, a multis laudatur; *Vanilla* vero, quæ ambrosiaco odore longe præstat, cum nutriente Cacao combinata, illam effectu superat atque Chocolatæ eximiam venerem stimulandi vim impertit, quam quidem in illa, quæ absque Vanillis paratur, frustra quærimus, quippe quæ grata corpus exhilarandi careat virtute & non nisi merum præbeat alimentum.

§. VII.

AMBRA proprio se commendat odore, qui *Vanillæ* licet similis sit, gradu tamen differt. Huic priorem in nervis recreandis & confortandis vix subministrabit Materia Medica, ob majus tamen pretium non cujusvis est. Ditiores Turcæ, quibus hoc uti Pharmaco licet, haud parum illud longævitati atque saluti conducere opinantur. Chocolatæ admiscetur ad finem præparationis, ne volatilem destruat ignis vim. In locum hujus substituunt alii *MOSCHUM*, cujus tamen odor minus est gratus; nec bene ferunt fœminæ, quæ hystericis infestantur insultibus.

§. VIII.

Aromatibus denique nostram condiunt Chocolatam, v. g. *Cinnamomo*, *Caryophyllis* & *Capsico*, quæ quidem omnia calefaciunt & stomachum corroborant, ne incommoda a pingui & unctuoso ipsius Cacao oleo patiatur. Acerrimum apud nos non usurpatur *Capsicum*; Hispani vero, qui *Capsicis* & *Alliis* quotidie vescuntur, consuetum condimentum omnibus

bus admiſcent ingeſtis. *Caryophylli* acres & fragrantes calefaciendi ſcopo apte reſpondent. *Cinnamomum* vero, ut princeps analepticum, quo efficacius nil dedit natura, noſtram ſummo jure ingreditur Chocolatam, cujus præcipua vis ſit nervos excitandi. Bajulus, qui frequenti exercetur labore, bene appetit, nec ſtomachum pharmacis vellicare opus eſt; nobiliores vero, qui otioſam degunt vitam, continuo afficiuntur ciborum faſtidio, & quod ventriculi reſtauret amiſſum robur anxie quærunt, his proſunt aromata, quæ nervos refocillent, h. e. vires vitæ incitent, quæ otio plane ſuffocantur.

§. IX.

Abſolutis itaque iis, quæ de quacunque Chocolatam conſtituente ſpecie ſcitu neceſſaria ſunt, *USUM* hujus potus paucis jam indicandum eſſe, videtur.

Americanis ordinarium præbet Chocolata alimentum: Hiſpani, qui coloniarum Americanarum maximam poſſident partem, ab Indis edocti hanc etiam frequentius ſorbillant, quam cæteræ Europææ gentes; mane enim hauriunt ac veſperi, quin etiam ſæpius de die, eodem modo ac Batavi Theam & Coffeam. Apud nos Chocolatam inprimis in deliciis habent fœminæ nobiliores, eæ nempe, quarum gulæ fortioribus non aſſuetæ ſpirituoſis, naturali diriguntur inſtinctu, ac infantum more, acria ſpernunt, inertia vero ac dulcia eligunt ingeſta.

§. X.

His omnibus laudabile ſuppetit Chocolata *nutrimentum*. Jam vero inquirendum, quibus in morbis etiam præſtet *medicamentum*, ubi eo tutius commendandam exiſtimamus, quo magis ſibi medicus gratuletur de remedio palato grato, quo ſimul & Diæteticis & Therapeuticis ſatisfacere potuerit indicationibus.

Sunt

Sunt vero hi morbi trium potissimum generum:

1. Primum genus morborum extenuantium est, *MACIES* scilicet, *ATROPHIA*, *MARASMUS*, *TABES* & quædam *PHTHISEOS* species. In hisce affectibus solida attenuatur, fibræ & tunica cellulosa omni depletur humore, ut hominis adspectu cutem nuda diceres tegere ossa. Quod tutius propinetur, sane nullum, quam Chocolata, adest impinguans, corpori hisce morbis emaciato aptum; respicere tamen oportet & ipsam tostionem & addita aromata, quæ ægroti habitui conveniant, ne nimium augeatur & incitetur humorum motus: hinc nec in illa urgemus Chocolatæ usum Phthisi, quæ Vomicam caussam agnoscit, præsertim si gravior adsit Hectica febris, quæ neque hoc, neque aliis arceri potuerit pharmacis.

2. Alter, cui conducit frequentior Chocolatæ usus, morbus *HYPOCHONDRIASIS* est, quidem per plurima lustra optimos frustravit & Medicos & medicamenta. Caussam diri hujus morbi ponunt aliqui in *acido*, quod primis inhæret viis & una primam podagræ suppeditat materiam; alii ab humoribus derivant *acribus*, qui sanguinem inquinant; alii a *spasmis* & mobiliori Systemate nervoso, alii denique viscerum accusant *obstipationes*. Adhibentur absorbentia, martialia, acidulæ, quæ solida roborent atque acidum corrigant, his licet sæpius palliatur morbus, minimo tamen Diætæ errore statim revertitur, nec radicitus tollitur. Obstipationes succis herbarum solvere conamur. Amara tonica v. c. Cort. Peruv. Centaur. Hyperic. cet. sæpe levamen tulerunt, raro malum exstirparunt. In illa itaque remediorum penuria non sane negligenda est Chocolata, quæ in hocce morbo mirandos præstitit effectus. Nec pauci sunt, qui, omnibus frustra tentatis, frequentiori Chocolatæ usu cruciatibus liberati, hanc unicam prædicaverunt medicinam, quæ

huic opem ferre valeret morbo. Meum non est, de ratione, qua agat Chocolata, differere: probabile tamen videtur, quod pinguedine sua acres & acidos obtundat humores ac involvat, nervos etiam ambrosiaco refocillet ac incitet. Aliis solvendam eam relinquo quæstionem, qui fiat, quod hilaris semper sit juvenilis ætas atque alacer, senectus contra abjecta & melancholica; nec aliam memorem Hysteriæ caussam, quæ plerumque anxietates & fletus comites habet, quam vulgo adoptatam; alii etiam referrem occasioni novum proponere Melancholiæ fomitem: id saltem e communi adferam experientia, quod Melancholici & Hypochondriaci recreentur ambrosiacis & potu Chocolatæ penitus reficiantur. Nec nova hoc innotuit observatione; diu celebrata est historia Cardinalis a *RICHELIEU*, supremi Galliæ Status Ministri, orbis, dum viveret, Directoris, qui hypochondriaco detentus morbo, postquam omnia medica incassum expertus esset auxilia, tandem Chocolatæ potu pristinam recuperavit valetudinem. *BEHRENS select. Diætet.* 391.

3. Tertium morborum genus, cui proficuum æstimamus Chocolatæ potum *HÆMORRHOIDES*, tam cæcas quam apertas, comprehendit. Matrem sæpius hæ agnoscunt Hypochondriasin, quamquam ex aliis etiam non raro oriantur caussis. Hæmorrhoides cæcæ tensivo dolore, quem natura magis abhorret quam acutissimum, misere lacessant ægrotos. Dum leviores, repelluntur illis externe adplicatis, quæ teterrimo gaudent odore; hæc vero inutilis, quin plane noxia medicina, quando sanguis stagnatus in polypum abiit, ac corruptus acriori sanie vicinas corrodit partes, quod tandem in ani, quam vocant, fistulam desinit. Ut hocce sævius præcaveatur malum, licet vel manu Chirurgica vel Hirudinibus liber permittatur sanguini effluxus, cessat quidem malum

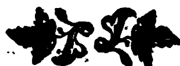
lum, temporis tamen intervallo recurrit & novos semper minatur insultus.

His sublevandis molestiis vix in Pharmacopoliis servatur, quod tutius adhiberi potuerit medicamentum, quam frequentior Chocolatæ potus, cujus eximiam in his morbis virtutem pluribus comprobatam habeo experientiis, quarum unam, quam pro solito favore communicavit *Ill. & Generos. D:s PRÆSES*, heic liceat adnotasse.

Literatus erat juvenis vegetus & robustus, quem ita per novem annos conquassaverant cæcæ hæmorrhoides, ut unicam speraret mortem medicinam. Adhibebantur crebræ venæsectiones, acidulæ, aquæ potus matutinus, diæta lactea atque omnia, quæ vel unquam excogitare potuerunt & medici & alii, remedia; omnia tamen in pejus vergebant. Chocolatam haurire monitus noluit, quoniam e medicamento, quod plethoram augere opinabatur, nil sibi pollicebatur solatii juvenis succi plenus ac genarum rubore suffusus, persuasus tandem per annum hunc quotidie sorbillavit potum, quod adeo illi successit, ut peractis postea decem annis jam optima fruatur valetudine, nec præteritorum reminiscatur malorum. Citarem etiam exempla plurium fœminarum, quibus ex obstipationibus alvi, scybalis induratis, vita sedentaria atque immoderato Coffeæ usu, Hæmorrhoides tam cæcæ quam apertæ obortæ, Chocolatæ potu sanatæ fuerunt, nisi plura vetaret opusculo injuncta brevitas, qua æquo tamen me non displicuisse Lectori spero, nam

Non qui multa, sed qui utilia, scit, ille sapit.

TANTUM.





CXXXIX.

SPIRITUS FRUMENTI

QUEM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

PETRUS BERGIUS,

Wermelandus.

Upſaliæ 1764. *Decembr.* 19.

---

§. I.

Antiquiorem mundi faciem cum hæc noſtra recentiore, ſi conferimus, non minor certe, quam in inſectis per naturam, aut in Libris Ovidii per ingenium occurrit Metamorphoſis. Ignoravit Spiritum frumenti, Tabacum, Coffeam, Theam, Saccharum, Murrhina Vaſa, Sericum, priſca illa ſimplicitas, nec niſi pauca noverat Vinorum & Aromatum genera, quæ tamen omnia nobis hodie in vita quotidiana frequentari ſolent: & tamen proſpera valetudine atque ætate homines noſtri ævi æquabat, immo ſuperabat ſæpius; adeo ut dubium ſit, utrum commoda ſua auxerit, an vero minuerit humana induſtria. Seculum certe decimum quartum inventorum feraciſſimum, res longe maximas detexit: *America* enim & in Orientalem *Indiam* navigatio, *Pulvis pyrius*, *Arſenicum*, *Ars Typographica* & *Spiritus Frumenti*, iſto innotuere tempore; quæ uſu pro-

profuerint, an abusu nocuerint magis, disquirant alii; mihi Spiritum illum Frumenti, nostræ jam ætati, ad infimam usque hominum sortem, tantopere adamatum, ac fere necessarium, brevi dissertatione considerandum, sumsi.

§. II.

Liquor hic inebrians, *Hippocrati*, *Aristoteli*, & *Galeno* ignotus, apud *Arabes* creditur inventus, qui essentiam hanc in tincturis medendi caussa adhibitam, ad Ægyptios propagarunt. Narrat *Raimundus Lullius* Anno 1310, tincturam hanc suo tempore nondum in Europa fuisse visam. Sed *Villæ Novæ*, Anno 1315 innotuerat, unde Epocha hujus liquoris in Europa constat, & *Conringius*, spiritum hunc cerealem Villanovani statuit inventum. Mutinenses primi, libris edocti, ex uvis vitiatis eum copiose præparatum, Venetis majori mensura vendiderunt, hi vero, non sine lucro ad Metallifossores Germaniæ curarunt exportandum. Est vero liquor hic prodigiosæ indolis & virtutis, atque ut characterem, quem dedit illustris Boerhaavius, adhibeam,

1:o Post aëra *levissimus*, *tenuissimus*, *simplicissimus*, purissimus.
2. Destillatione *immutabilis*.
3. *Inflammabilis* totus: absque fumo, fœtore, fæce.
4. *Volatilis* totus atque odorus, saporosus.
5. Maxime *dilatabilis* a calore.
6. Facillime *ebulliens* igne.
7. *Miscibilis* omnibus fluidis.
8. *Solvens* seu Menstruum Resinosorum.
9. *Vehiculum* optimum Spiritus Rectoris Vegetabilium.
10. *Conservans* corpora animalia a putredine, fibras animalium indurans.
11. *Coagulans* facile omnes humores corporis, excepta urina.

12. Purus, nervorum extremis adplicatus, nervos uno momento tabefaciens, sensu motuque privans.

§. III.

Producitur autem hic spiritus sola fermentatione, maxime ex fructibus cujusque generis, atque apud nos, (diætetice enim illum consideramus & qualem jam nostrates adhibent) ex frumentis potissimum Secali, Hordeo, Tritico, quæ in farinam redacta pastaceam situlæ majori ingeruntur, atque affusa aqua, ebullitione ad hoc parata, per horam integram ad dulcorem usque remo agitatur. Additur porro Fermentum & operitur vas vestimentis; Fermentatio per biduum continuatur, usque dum supernatet fermentum. Infunditur præparatum destillatorio, igni admoto; circumagitur bene, ne fundo crassiora adhæreant, ingratum & empyreumaticum facile effectura saporem; Galea imponitur, adglutinatur. Refrigeratorium aqua impletur frigida; ignis infra servatur modicus, ne nimium ebulliat. Quod sic prima vice exstillat, vappa dicitur, & vasculo servatum, iterum destillatur, ubi quod primum emittitur, album est, guttarumque primarum gerit nomen, atque externe adplicatur passim. Destillatio procedat lentius, ne vesica evomat crassiora. A nobilioribus tertium rectificatur, ut sapor existat purior. Quod in destillatorio residet, fæcibus admixtum, pecudibus alendis inservit. Ceterum multa de hoc processu dici possent, si res chemice foret pertractanda: cum vero sic a longe Celeberrimo ad hoc Lyceum Chemiæ & Pharmacevtices Professore, D:no Doct. J. G. WALLERIO, in Chemia Physica, Anno 1759. edita, graphice sit descriptus, ad hunc librum lectore ablegato, diæteticæ tantum inhærens considerationi effectum liquoris destillati in corpore humano, atque adeo usum aut noxam, notare conabor.

§. IV.

§. IV.

Spiritus hic ut *sapore* acris, partes solidas & fluidas adficit, ut *odorus* vero & volatilis, in cerebrum agit & systema nervosum. Ut vero hoc intelligatur rectius, adserta mea a posteriori probabo, seu per experientiam, quæ in diæteticis, Physicorum experimentis respondet, quæ nihil sumit, nisi quod experimento confirmari possit.

§. V.

Veteres triplicem statuebant animam animalium: Vegetativam, Sensitivam & Rationalem, quarum illam in medulla spinali, istam in medulla oblongata, hanc vero in cerebello residere affirmabant; neque hoc prorsus sine fundamento. Nam tres easque differentes observabant functiones in substantia medullari corporis, principium nempe medullare, quod in nobis, insciis ac nolentibus, agat, quod illi *Vegetativam* Animam, Stahliani autem simplici nomine animæ adpellabant. Pungitur ex. gr. acicula corpus, intumescit, inflammatur, tandem suppuratione facta, maturatur vulnus, atque sanatur. Sanguis hic corrumpitur diathesi acida vel putrida, & ad medullarem substantiam accedens febrem excitat cum horripilatione, calore & crisi tandem evacuante. Febris Hemitritæa vehementissima, hæmorrhoidibus cæcis, cum horribili dolore intumescentibus, per octiduum sæpe cessat & suspenditur: his vero arte apertis & dolore hæmorrhoidali cessante, febris cursum suum continuat. Cor pulsat, motus peragitur peristalticus, excretiones secernuntur, ope nervorum, quibus omnis debetur motus, atque hæc omnia nobis etiam nolentibus eveniunt. Anima *Sensitiva* est, quæ sentit ac percipit per organa externa, motumque efficit voluntarium, in ambulatione, cursu, aversatione, adpetitu. *Rationalis* anima judicat, deliberat & ratioci-

tiocinatur, estque in Animalibus nonnullis, pro simplicitate cerebri, valde exigua, ut in insectis, ubi non nisi simplex fibra Medullaris ad caput procedit, aut in Conchis, quæ tantum aperire sese, alimentum sugendo recipere, & aperturam claudere sciunt. Quidquid sit, tres quasi diversos observamus effectus in corpore animato; atque in singulos Spiritus Frumenti multiplex deprehenditur influxus.

§. VI.

Omnis quidem spiritus destillatus nervinus est, inque substantiam agit medullarem, quemadmodum omnia volatilia; fixa vero, seu non Volatilia, vix ullam efficiunt in hac parte mutationem. Aqua enim, qua tali, ceterisque ejusmodi ingestis, in functione animali non mutari videmur.

§. VII.

Est igitur, respectu triplicis jam dicti principii medullaris, Vinum hoc factitium:

Analepticum, quod languidis robur addit. Naribus tantum attractum deliquium passos excitat, unde ægroti ejusmodi naso admoveri solet spiritus hic destillatus, item vinum & acetum, quæ, ceu fermentata & volatilia, pro quantitate spirituosi, quod continent, in nervos agunt. Carpo etiam in morbo exhaustis, hæc inungi eandem ob caussam solent. Labore, itinere aliisque molestiis fatigatus, spirituosis per momentum recreatur, qui cibo per plures horas refici non posset. Peregrinantes Mercatores per deserta Arabiæ & Persiæ arenosa, in summis caloribus, siti atque lassitudine deficerent, nisi adesset spiritus frumenti aquæ immiscendus. Si enim meram adhiberent aquam, Cachexia & Hydrops esset metuenda, nimiumque sudoris profluvium. Spiritus autem hic mirabilis languorem tollit *sudoremque* sistit prompte. Qui æstate in nostris terris iter faciunt, licet unicum domi per diem vix

suffe-

ſufferant ſpiritus hujus hauſtulum, in quovis tamen diverſorio portiunculam ſine ebrietate aut incommodo ſumunt, non exiguo virium incremento. Nos, liquori huic minus adſueti, operarios repetitis hunc vicibus quotidie impune ſorbillantes miramur, illi vero inde ſuas vires firmari ſentiunt. In fodinis atque officinis noſtris metallicis laborantes, liquore hoc utuntur diligentius, ſine quo laſſitudinem ac ſudorem ab igne provocatum perferri poſſe negant. Sudorem ſane hoc liquore impediri, æſtivali tempore, tota die cernimus, &, quo quis debilior ſit, eo ad ſudandum eſſe proniorem.

§. VIII.

Diureticum: facit enim, ut functiones involuntariæ in corpore peragantur promtius, quia ſubſtantiam medullarem, qua impelluntur, roborat. Urinam ſpiritu frumenti pelli, ex illis adparet, qui Dyſuriam, ex refrigeratione ortam, ſumto hujus liquoris hauſtulo, ſuperant. Aquam ſub uſu Acidularum ceſſantem pari medicamine provocari notum eſt. Calculoſis vinum hoc Coffeæ admixtum, utpote diureticum præſtantiſſimum, inſignem præſtat uſum. Nobiles ruri habitantes, ſpiritui magis frumenti, quam Theæ infuſo adſueti, pluribus hujus Theæ cyathis aliquando forte conſumtis gravantur, quo facto, ſpiritus frumenti portiuncula neceſſaria & quidem promta eſt medela.

§. IX.

Alexipharmacum: calorem enim augens, transſpirationem pari gradu promovet. Redolet ſane halitus Spiritum Frumenti, ſi quis hunc ingurgitat copioſius; qui utrum e faucibus oriatur, an vero transſpirationi debeatur, non adeo liquet. Vapor autem hic per os adſcendit; eique inſtar atmoſphæræ adhæret, unde miaſmata arcentur noxia &

con-

§. XIII.

In principium agens rationale, *Inebrians* dicitur. Hanc enim functionem spirituosis liquoribus adjuvari, exempla docent quotidiana. Quis enim nescit, meditatione fractis, novos inde accedere spiritus, multosque Poëtas percelebres, mirum spirituosi liquoris sensisse effectum? Nervis enim hujus ope excitatis, juvenilem fere obtinent ingenii alacritatem, eosque versibus suis addunt lepores, quos, ab Aquæ potatoribus, frustra exspectaveris. Sic oratione vel sacra vel litteraria, vel alio quodam scripto, quod profundiorem requirit meditationem, consignando per totam diem occupatus, omnia tandem obveniet obtusa; sed accepto Rectore spirituoso, reparatis viribus, novus acceleratur vigor. Justo autem majori sumta quantitate, nimiam inducit alacritatem, ut multa faciat, dicatque ebrius, quæ suscipere aut defendere alias nequeat. Quæ arcana esse deberent, divulgat, sermonemque instituit a vita sobria & potu aqueo prorsus alienum. Sensus etiam res obvias, aliter quam sunt, immo quæ non sunt, repræsentant: *cfr. Dissertatio de Inebriantibus.*

§. XIV.

Stomachicum: quatenus est nervinum & calefaciens, appetitum irritat. Hinc a plebejis, & rudioribus, adeo diligenter ante prandium & cœnam sumitur, ut multis hoc diæteticum plane sit quotidianum. Quam parum autem hoc conducat, tum imprimis sentient, ubi hausto frumenti spiritu, per dimidium horæ cibum exspectare coguntur; tum enim appetitus, ex proportione stimuli debilitatur. Tironibus etiam Medicinæ notum est, stomachum, jusculis pinguioribus, petasone aut carne pingui gravatum, haustulo spiritus frumenti, pinguia solventis & vires vitæ excitantis, levari. Si autem quo-

quotidie hoc sumitur antidotum, non meliorem præstabit effectum, quam quotidiana nonnullorum Laxantia, quæ id tandem efficiunt, ut stomachus non nisi stimulatus functionem peragat, equo, ad flagellum tantum molienti gressum, haud absimilis.

§. XV.

Coagulans sanguinem: spiritu enim frumenti admixto sanguinem venæ sectione eductum, supra patellam coagulari videmus; unde etiam Chirurgi in Hæmorrhagiis vehementioribus, alcohol vini adplicant, ut sanguis in polypos concrescens vasorum obtruncatorum & ruptorum obturet extremitates. Sanguis intra vasa vel tantillum coagulatus, obstructiones in vasis efficit minimis, sicque Febres accendit phlogisticas, Pleuritides, Peripneumonias & quæ mala sunt cetera. Per sorbillationes spiritus frumenti, febres nonnulli passim incurrunt leviores, & in tussiculam pertinacem, identidem recurrentem; unde tandem Hæmoptysis & Phthisis existit lethifera. Hæmoptysin sæpissime polypos habere in Arteria Pulmonali, sectiones mortuorum docent; Polypi autem spiritu frumenti generantur, unde facile colligi poterit, quantum ex metu Hæmoptyseos hic potus habeat periculi. Quin & ob Tussiculam, quæ a spiritu frumenti nomen vulgo sortitur, & in Phthisin haud raro potionis hujus amatores præcipitat; mirari satis nequeo, quod vulgus, jejunante adhuc stomacho, majores haustus sumere audeat, contra veterem regulam diæteticam: *vacuis committere venis, nil nisi dulce licet.* Nutricem certe, quæ jejuna adhuc, sumto majori hujus liquoris haustu, paulo post infanti mammas dederit, convulsiones eidem, ac mortem aliquando accelerasse novimus; manifesto sane indicio, quod brevi hic spiritus totum corpus nutricis pertransierit.

§. XVI.

Ex eo, quod sanguis spiritu frumenti coagulatur, nonnulli Medici mechanici Chirurgos reprehendunt, quod Sugillationibus, Contusionibus atque aliis inflammationum generibus, ubi sanguis subest concretus, fomenta spiritu frumenti tincta adplicare solent, cum spiritus hic per se sanguinem coagulet. Nos vero hanc curandi rationem innoxiam judicamus; linteum enim complicatum spiritu frumenti inbutum exprimunt, ut halitus tantum volatilis per cutem ad nervos læsos, & fere mortuos penetret, qui hos excitando vires vitæ corroborat, unde referant sanguinem; neque enim spiritus externe adplicatus, sanguinis coagulationem efficere potuisse quisquam observavit.

§. XVII.

Ad *lac coagulandum* spiritum hunc satis aptum esse experientia docet nutricum, potu hoc spirituoso abutentium, quibus lac proprium coagulatum Bubones caussatur mammarum. Salivam etiam spiritu frumenti coagulari observamus; lingua enim & faux post haustum majusculum aridior evadit, atque saliva grumescit, quocirca res nobis succurrit notabilis, quod eorum, qui potu hoc intemperantius utuntur, vena secta, massam videmus sanguineam sero maxime constare, paucissimis vero globulis rubris, adeo ut sanguini hydropicorum fere sit conformis: Nonne hoc solidorum, post stimulum fortiorem, laxitati est tribuendum? Alioquin enim sumto calidiore hoc medicamento, sanguis deberet esse crassior. Nimius certe potionis hujus usus, Hydropem multis adfert, sive a liquoribus intra glandulas coagulatis, sive a dyscrasia humorum, sive a laxitate, eam deduxeris.

§. XVIII.

Specificum nonnullis *Anthelminthicum* habetur spiritus frumenti, & Lumbrici certe isto necantur spiritu;

tus; unde medicamine domestico, Spiritum Frumenti, cum infuso Allio, adversus vermes propinant nostrates. Sed majorem haec curatio dosin postulat, alia ex parte magis noxiam. Ad Ascarides vero, qui in intestinis plerumque versantur crassioribus, non nisi amissa jam virtute pervenit medicamen hoc spirituosum.

§. XIX.

Solida indurat.: corpora animalium in Museis curiosorum spiritu vini in longa usque tempora conservantur, fibris nempe admodum compactis atque consolidatis. Chirurgi Hypersarcosin vulneris mollem, spiritu vini solidorem reddunt & vulneri Cicatricem obducturi eundem adplicant, nec non ulceribus cachecticis ad Gangrænam pronis. Ceterum spiritum hunc omnes indurare glandulas, & Pulmonum, Lienis, Hepatis, Pancreatis &c. dissectio docet intemperantium, in hoc potionum genere, anatomica. Cfr. *act. Paris.* 1706. ut alia taceam. Fibris ad justam repactis rigiditatem, crescere desinemus. Catuli Canum, si dorsum Spiritu Frumenti inunxeris, simulque eum degustare interdum coëgeris, tenelli fiunt, pygmæi, Canes melitenses. Visebatur puer viginti annorum Ultrajecti, qui ad discessum reditumque navium, ubi spiritus frumenti copiosius semper concedebatur, erat assiduus, staturamque habuit octenni competentem. Puer Johannes Erici, Hedemorensis, spiritu frumenti ad septimum annum nutritus, cubitum cum quadrante longus, librasque, ponderatus a Nob. Domino Præside, tres & viginti tenuit. Imprudenter igitur tenuioris sortis homines, Stockholmiæ & alibi, qui per totum diem a domo sua atque liberis esse coguntur, ad hos exhilarandos, cyathum hujus spiritus, pane immerso evacuandum tradunt. Non autem turbare nos debet, quod Spiritus Frumenti

potatores videamus nonnunquam pingues; quod, naturæ utique singulari tribuendum est; quæ partes acribus maxime expositas pinguedine obvolvit, unde intestinum rectum plerumque pinguius est, & renes plerorumque animalium, pinguedine sunt obducti. Bibacibus certe interdum pinguescentibus, idem accidit; sed pinguedo hæc laudabilis non est, unde pallidi etjam atque tumescentes conspiciuntur.

§. XX.

Reddit fibras fragiliores, quod corpora in Museis spiritu hocce conservata, ostendunt. Sues fæcibus, post confectum hunc spiritum relictis, saginati adeo fragilia, observante Hoffmanno, habent intestina, ut farcimini faciendo vix inserviant. Et de acerrimo quodam hujus potatore, a se dissecto, *Dethardin*g narrat, fuisse fibras ejus musculares omnes tantæ fragilitatis, ut hamulos, seu ansas anatomicorum, non sustinerent.

§. XXI.

Annis commutari corpora nostra, atque a pulposis & mollioribus fibris, ad rigidas ac duras, id est, senectutem, nos perduci notum est. Spiritus igitur frumenti intemperanter sumtus senectutem accelerat, vitamque nostram reddit breviorem. *Cranius de Homine pag*. 469. Batavum quendam refert 40. annorum, qui hunc spiritum sorbillando, lineamenta, gestus, faciem & canos haberet, annis septuaginta prorsus adcommodatos. In Itinere Scanensi, de conterraneis suis Smolandis narrat Nob. D:nus Præses, quod non sine admiratione videret inter rusticos, sibi ætate æquales, canitie capillorum & barbæ, tremente capite facieque rugosa senes referre septuagenarios, cum tamen vix quinquaginta haberent annos. Mulieres contra admodum conservatas perhibet, quod ab hoc spiritu abstineant, adeoque & hanc difformitatem abusui hujus liquoris tribuit.

§. XXII.

§. XXII.

Si omnes enumerarem morbos, quos potui huic spirituoso originem debere Medici observarunt, nullus foret orationis exitus. Nonnullos tamen breviter nominasse sufficiat.

Febres inflammatorias spiritus excitat frumenti immoderate sumtus, præsertim apud juvenes, quibus nocet maxime.

Phthisis quotidianos hujus liquoris potatores, Polypis nempe intra vasa Bronchialia generatis, plerumque jugulat.

Hydrops inde, glandulas indurando, sæpissime oritur, quod in rusticis Ostrobothniæ, Spiritu frumenti tantopere abutentibus, observatur facile. Mirum autem est, quod rustici Russici, qui potui huic pariter indulgere videntur, rarius tamen sunt hydropici. Esus forte Allii hos præservat, quod per se non raro hydropem tollit.

Icterus ab hoc potu sæpe generatur; idque fel coagulando, ductum obstipando choledochum, sive Calculos generando felleos.

Hæmorrhoides generat. Plerique saltem hæmorrhoidibus obnoxii pressionem in sede sentiunt, quoties hunc hauriunt liquorem. D. Assessor *Moræus*, qui praxin medicam Fahlunæ diu exercuit, eos, qui usui hujus spiritus quotidiano adsueti, per aliquot eundem annos intermiserint, iterata postmodum sorbillatione, omnes hæmorrhoidibus correptos fuisse observavit.

Tremores inducit, quod testantibus strenuis hujus liquoris helluonibus demonstratione non indiget. Nominare nolo Medicum haud ita pridem demortuum, qui, nisi duobus sumtis hujus nervini haustulis, ne quidem formulam medicam præscribere valuit.

Phrenitides caussatur. Duos Stockholmiæ Nob. D. Præses adiit ægrotos, qui Phrenesi, ob solum

hunc potum, sine febri, semel aut sæpius per mensem redeunte & quinque aut sex dies durante, laborabant, ut vi omnino essent cohibendi.

Bucchia (Bacchi signiferum nonnulli vocant) vini quidem potatoribus, nasum tumentum ac rubicundum, rubrasque in facie verrucas adfert. Sed abusus quoque Spiritus frumenti, speciem hujus adducit, atque naso rubro aut subcæruleo, circumjectis plerumque verrucis, intemperantes notat.

§. XXIII.

Superest jam, ut de usu Spiritus frumenti in genere disseramus. Agit ille in corpus humanum fortiter, estque inventum practicum, cujus in Chemicis, Pharmaceuticis, artibusque aliis eximius est usus; sed ut diæteticum quoddam commendari nullo modo debet. Nautis fateor & Piscatoribus, exhalationes & attractiones humidas tollendo, prodest; Monticolis quoque & aliis durissimo labore fatigatis convenit, sed ut medicamentum. Agit enim & stimulat violentius, quam ut pro alimento reputari queat. Et dicere omnino ausim, abusum hujus liquoris, qui nostro tempore maxime in plebejis prævaluit, plures omnino abstulisse homines, quam bella plurima multis civium millibus interfectis nobilitata. Vixit certe ante hunc inventum spiritum gens mortalium, vivunt familiæ nonnullæ aut personæ, usum ejus aspernatæ, & quidem illis, qui utuntur, feliciores. Quid enim homine liquori huic quotidie indulgente miserius? Tales omnino matutino tempore languent, ut vix per aliquot horas vivere posse videantur. Tremunt manus, torpet lingua, loquelam vix admittens, adpetitus deest, pallet facies, angit intra præcordia dolor, vermis instar rodens ac dilanians. Ad cunctas sane functiones sunt inhabiles; rotæ horologii, catena relaxata, cessanti non absimiles, donec nectar illud

suum

suum hauserint. Vitam hi non suam, sed Spiritus frumenti, vivunt. Qui vero eo usque non processerunt, sed haustulis sic dictis diæteticis, mane, ante & post prandium, ad cœnam & paulo ante somnum sumendis adsueti, Bacchi vere sunt Candidati, summos in arte honores non adepti, sed consuetudine tamen brevi ad ipsum fastigium promovendi. His adpetitus domi nullus, sed aliunde coëmendus. Dolendum sane, quod multi etiam nobiliores ac doctores per consuetudinem eo sint perducti, ut diætam ejusmodi judicent necessariam. Nullus sane per Europam potus animum nobilissimum dementare homineque in bestiam transmutare citius potest, adeo ut in cauponis, nuptiis aliisque solemnitatibus multos inde turbatos videamus, non nisi externam hominis speciem præferentes. Tempore, quo spiritus hic in patria nostra interdictus fuit, minor inter milites & rusticos, testantibus Præfectis ac Judicibus, facinorosorum & audacium reperiebatur numerus; & tamen pro igne hoc potentiali & interno, tanquam pro aris & focis, vulgus militat. Prohibito inter Anglos anno 1736. hoc spiritu, tantus Londini plebis exstitit motus, ut introductis in urbem militibus impedienda foret rebellio. Nocentissimum est junioribus, si mane & in prandio hunc haurire liquorem adsueverint; Nam consuetudine sensim imbuuntur prava, nullis postea monitis ac demonstrationibus tollenda, sicque perniciem sibi ipsis, dedecus propinquis suis, accelerant. Multi haustus majores, seu quatuor uncias Spiritus frumenti fortissimi jejuno adhuc stomacho ingerunt, & miranda omnino est naturæ vis, quæ hanc violentiam saltem ad tempus superet. In Hollandia vero & aliis terris pitissando vel vigesies sibi invicem unum propinant convivæ cyathum, nostris uno haustu avacuandum, quo facto diutius persistunt, & minorem, liquoribus corporis acri suo ad-

 fluxu

fluxu diluentibus sentiunt noxam. Laudi apud nos ducitur fortissimum haurire spiritum; & qui dilutiorem amant, sæpe ridentur. Sed vanissimam hanc opinionem tempus refellit & contrarium ipso effectu ostendit. Obvertunt ferventioris spiritus potatores, multos huic liquori deditos abstemiorum æquasse ætatem; sed in caussa constituenda aberrant plurimum. Si enim majorem consulimus numerum, facile patebit. spiritum hunc meracius potantes raro vitam habuisse diuturnam, debiliori autem contentos, ad grandem frequentius pervenisse senectutem. Paucis: plures Spiritu frumenti, quam pulvere pyrio, ante tempus occubuerunt. Corrumpit hic liquor gentem, intemperantius huic deditam, homines reddit infirmos & miseros, ut qui hunc expelleret hostem, plus patriæ adferret commodi, quam qui fortissimos domuerit rebelles.

§. XXIV.

De effectibus spiritus frumenti Politicis & Oeconomicis multa forent dicenda, si ad nostrum hæc forum pertinerent. Centena millia tonnarum frumenti ad liquorem hunc conficiendum, in maxima nostra urbe, quotannis consumi referunt, ubi viginti quinque millia tonnarum ad alimenta sufficiunt. Si centena circiter millia prædiorum per Sueciam numerantur, quorum quodlibet tres quovis anno tonnas spiritu frumenti destillando consumit, hoc trecenta quotannis aureorum millia efficit, quæ sane insignis foret divitiarum accessio. Frumenta ad victum necessaria raro producere potuit patria. Si vero frumentum omne, quod jam arte chemica in spiritum abit, conservaretur, frumentis exterorum conquirendis supersedere possemus. Vulgus ob porcos alendos confectionem Spiritus frumenti necessariam contendit. Sed etjam ante introductum hunc liquorem porcis gaudebat Svionia, & cives quidem, quam

Sues,

Sues, conservare satius est. Emamus Lardum centies mille aureis, & ducenta saltem aureorum millia, sine ulla lardi inopia, servabimus. Ad famulorum quoque merendam, quæ sumtuosior alioquin futura esset, Spiritum frumenti commendari audivimus, sed cum liquor hic nunquam in bonum abeat chylum, & vires laborantis nutritioni ejus respondeant, (labor enim solida terit, per nutrimentum restituenda,) sequitur, ut ad laborandum diæta ejusmodi famulos reddat ineptiores.

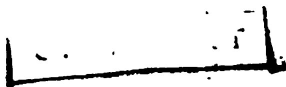
§. XXV.

Coronidis loco hæc addere placet. Qui helluo spiritus frumenti, factus est apertus, caveat tamen ne simul ac semel abusum abrumpat, sed sensim & lentissime decrescat. Certissimæ enim docent observationes, ita cito mutantes diætam, hydropem incurrere perfectam, quam ne quidem totis Pharmacopoliis, optimus tollere possit Medicus. Rogatur non raro Medicus de remedio, helluonibus spiritus frumenti aversationem procuraturo, ut evadant abstemii, sed dolemus in materia Medica universa nullum esse in hanc rem specificum. Vomitorium cum vehiculo e spiritu frumenti, aliquid interdum, sæpe nihil præstitit. Superandum est hoc malum eodem, quo contractum erat, modo, consuetudine sensim inducenda.

Caveat igitur mature hunc morbum, quicunque de sua suæque Familiæ incolumitate atque existimatione est sollicitus.

S. D. G.



fluxu diluentibus sentiunt noxam. Laudi apud nos ducitur fortissimum haurire spiritum; & qui dilutiorem amant, sæpe ridentur. Sed vanissimam hanc opinionem tempus refellit & contrarium ipso effectu ostendit. Obvertunt ferventioris spiritus potatores, multos huic liquori deditos abstemiorum æquasse ætatem; sed in caussa constituenda aberrant plurimum. Si enim majorem consulimus numerum, facile patebit, spiritum hunc meracius potantes raro vitam habuisse diuturnam, debiliori autem contentos, ad grandem frequentius pervenisse senectutem. Paucis: plures Spiritu frumenti, quam pulvere pyrio, ante tempus occubuerunt. Corrumpit hic liquor gentem, intemperantius huic deditam, homines reddit infirmos & miseros, ut qui hunc expelleret hostem, plus patriæ adferret commodi, quam qui fortissimos domuerit rebelles.

§. XXIV.

De effectibus spiritus frumenti Politicis & Oeconomicis multa forent dicenda, si ad nostrum hæc forum pertinerent. Centena millia tonnarum frumenti ad liquorem hunc conficiendum, in maxima nostra urbe, quotannis consumi referunt, ubi viginti quinque millia tonnarum ad alimenta sufficiunt. Si centena circiter millia prædiorum per Sueciam numerantur, quorum quodlibet tres quovis anno tonnas spiritu frumenti destillando consumit, hoc trecenta quotannis aureorum millia efficit, quæ sane insignis foret divitiarum accessio. Frumenta ad victum necessaria raro producere potuit patria. Si vero frumentum omne, quod jam arte chemica in spiritum abit, conservaretur, frumentis exterorum conquirendis supersedere possemus. Vulgus ob porcos alendos confectionem Spiritus frumenti necessariam contendit. Sed etjam ante introductum hunc liquorem porcis gaudebat Svionia, & cives quidem, quam

Sues,

Sues, conservare satius est. Emamus Lardum centies mille aureis, & ducenta saltem aureorum millia, sine ulla lardi inopia, servabimus. Ad famulorum quoque merendam, quæ sumtuosior alioquin futura esset, Spiritum frumenti commendari audivimus, sed cum liquor hic nunquam in bonum abeat chylum, & vires laborantis nutritioni ejus respondeant, (labor enim solida terit, per nutrimentum restituenda,) sequitur, ut ad laborandum diæta ejusmodi famulos reddat ineptiores.

§. XXV.

Coronidis loco hæc addere placet. Qui helluo spiritus frumenti, factus est apertus, caveat tamen ne simul ac semel abusum abrumpat, sed sensim & lentissime decrescat. Certissimæ enim docent observationes, ita cito mutantes diætam, hydropem incurrere perfectam, quam ne quidem totis Pharmacopoliis, optimus tollere possit Medicus. Rogatur non raro Medicus de remedio, helluonibus spiritus frumenti aversationem procuraturo, ut evadant abstemii, sed dolemus in materia Medica universa nullum esse in hanc rem specificum. Vomitorium cum vehiculo e spiritu frumenti, aliquid interdum, sæpe nihil præstitit. Superandum est hoc malum eodem, quo contractum erat, modo, consuetudine sensim inducenda. Caveat igitur mature hunc morbum, quicunque de sua suæque Familiæ incolumitate atque existimatione est sollicitus.

S. D. G.





CXL.

MENTHÆ USUS

QUEM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposuit

CAROLUS GUSTAV. LAURIN,

Holmensis.

Upsaliæ 1767. *Junii* 13.

PROOEMIUM.

Electuro mihi meis viribus aptam & speciminis Academici loco exhibendam disserendi materiem, ita obvenere multa in Anatomicis, Physiologicis, Pathologicis & Therapeuticis, si vel Morbos respexeris speciales, vel Simplicia medicamina in Officinis reperiunda, erudita aliorum manu dudum tractata, ut spem ineunda apud Lectiros Benevolos novitatis gratiæ facile deposuerim. In eorum vero oberrans campo, quæ non intacta olim, nec tamen ulteriores respuant curas & disquirendi laborem, multiplici circumdatus affluentia, diu quidem, ut in undis Tantalus, hæsi cupidus & optioni impar. Arrisit vero tandem instituenda de MENTHA disquisitio, Medicorum animadversione & cura hoc dignior mibi visa, quod, ut canæ vetustati notissima, ita hodie, quam, prouti oportet, parcius adhibita, usu non contemnendo ætatem & pretium tulerit.

Quum autem & tempori & rebus memet circumstantibus consulenti mibi fusiori esse non liceat in opera, quæ oculis Botanicis, Pharmaceuticis & Therapeuticis rite perlustrata in molem facile excresceret, B. L. ægre ferre nolim, si per summa solum capita eundo, quæ juvisse crediderim, decerpsero.

§. I.

§. I.

MENTHA nomen plantæ est, ab antiquissimis inde temporibus ita appellatæ & ob vim medendi eximiam usu notissimæ. Plinio & Mentha & Mintha audit. Nec displicuit hoc nomen Botanicis systematicis, si a spurio Rivinianorum *Menthastri* hinc derivato genere discesseris. Ipsius vocis, a Græcis ad Romanos derivatæ, natales inquirendi neminem morentur, quum nec juvet, nec in re incerta antiquissimorum vocabula extricare facile sit.

§. II.

Mentha *ordinis naturalis* est XLII. VERTICILLATÆ hæ plantæ appellantur *Morisono*, *Rajo*, *Hermanno*, *Boerhaavio*, ceteris; a CÆSALPINO refertur inter *Herbas seminibus quaternis*, RIVINO inter *irregulares Monopetalas seminibus nudis quatuor*: TOURNEFORTIO inter *Labiatas* & LINNÆO inter *Didynamas Gymnospermas*. Differt autem a suis ejusdem ordinis sociis *Corolla subæquali* & *Filamentis distantibus rectis*, prout videre licet ex D. Præsidis *Gener. Plant.* N:o 713.

In *Speciebus plantarum* hujus generis XVI species suis notis descriptæ habentur; sunt nempe

Mentha Auricularia.
crispa.
sylvestris.
viridis.
rotundifolia.
hirsuta.
aquatica.
Piperita.
sativa.
gentilis.
arvensis.
exigua.

canadensis.
Pulegium.
cervina.
canariensis.

Præter *auriculariam*, quæ Indiæ orientalis est, *canadensem*, quæ Americæ, & *canariensem*, quæ Africæ debetur, harum pleræque Europam incolunt, & quod observatu non indignum erit, præcipue *Britanniam*, ita ut felicem hanc insulam, præ ceteris, sibi patriam destinavisse, Mentha videatur.

§. III.

In OFFICINIS pharmaceuticis adamantur præcipue Mentha *crispa*, *Piperita*, *sylvestris* & *Pulegium*, quibus addi posset *Auricularia*.

Mentha CRISPÆ usus in Pharmacopœis erat olim frequentissimus. Illam recentiori ævo ejecit locumque occupavit apud Anglos præsertim PIPERITA. SYLVESTRIS externe tantum fere & parcius adplicata est.

PULEGIUM (*) alias, & a Mentha distinctæ vis, plerisque habita fuit, quum tamen & genere & virtutibus reliquis Menthæ Speciebus amice consentiat; & mirari convenit, qui factum, ut Mentha CERVINA, propinqua adeo cognatione Pulegio nexa, huic locum non præripuerit, quum tamen *Lobelius* olim huic Cervinæ honorem detulerit, & Monspelienses Pharmacopolas adpellet, quos hanc semper, utpote odore & sapore suaviorem, præ Pulegio adhibuisse affirmat.

Ceteris Menthæ speciebus CANARIENSIS quidem odora minus est & minori virtute nervina pollens, nemini tamen auctor sum, cum novis quibusdam Botanicos cultoribus, vel in novum Genus vel in

(*) *Ita dicta, quod arcendis pulicibus inserviat, si sacculo inclusa in lecto manserit, secunda quavis hebdomade cum recenti commutanda.*

in ordinem Asperifoliarum eam cogere; Quatuor enim ſtamina habet non quinque, & Folia oppoſita non alterna.

In Officinis, ſecundum receptam noſtratibus Pharmacopœam, proſtant

Menthæ Sylveſtris herba.
Pulegii herba.
Criſpæ herba, *Conſerva*, *Syrupus*, *Aqua*, *Spiritus*, *oleum deſtillatum*, *oleum coctum*.

Hiſce præcipue adhibetur Herba pro Infuſo, Fotu, Balneis, Cucupha; oleum diſtillatum pro Elæoſaccharis; oleum coctum pro Unguentis; Aqua deſtillata pro vehiculo; Spiritus & Tinctura pro vehiculo Elæoſacchari; Syrupus & Conſerva Pectori.

§. IV.

Plantarum QUALITATES, in ſenſus, præcipue Guſtum & Olfactum, incurrentes earundem in humanum corpus agendi rationem ut plurimum aperiunt. Placuit ſcilicet Creatori Optimo Maximo, homini æque ac animantium brutorum reliquis hos binos conſtituere cuſtodes, qua fieri poſſit cura id acturos, ut ne quid noxii in corpus immittatur. Hi obvias quaslibet res dignoſcunt & dijudicant, & horum etiam ope in qualitates plantarum ſollicite inquirit Medicus, earundemque vim & in corpus humanum agendi rationem, ſagaci conjectura, longo quidem cautoque dein uſu & obſervationibus ſtabilienda, conſequitur. Nec immerito. Conſtat enim hominis corpus duplici parte, *materna* ſeu interna & nervea, & *paterna* ſeu externa & fibroſa. In illam agunt medicamina cuncta odore, in hanc ſapore; prouti dudum D. Præſidis Clave Medicinæ eſt evictum. Ad Mentham noſtram jam ſi animum adverterimus, quid de ejus uſu habendum ſit, repertu haud difficile erit. SAPORE minus inſignis eſt,

vorum vim, quæ inflammationem solvat & dolores tollat. In *Cephalalgia* & debilitate capitis nil frequentius adhibetur Cucupha e *Mentha*, *Melissa*, *Ocymo*, *Lavandula*, *Thymo* & quæ his proximæ sunt. In *Vomitu*, *Torminibus*, *Colica*, *Lochiis suppressis* (*) quotidie a turba Medicorum præscribitur Mentha & in fomentationibus externe adhibenda & interne, ut ipsa aqua Menthæ destillata vulgo *aqua Colica* appelletur. In *Dysenteria* ad fovendum abdomen, ut Tormina tollantur, felici successu herbam Menthæ adhibitam novimus; infantum ventrem *torminibus* laborantem oleo Menthæ cocto commode inungunt obstetrices, & in quavis eorundem Colica quotidiano usu invaluit Aqua *Menthæ* destillata. Nec nervis solum Mentha prodest, fibras etiam, quæ, nisi a nervis animatæ, vi sua elastica privantur, intendit. Ubi enim nervi laborant & fibræ proinde in intestinis debilitatæ sunt, eos superant sæpe incarcerati flatus, intestina distendunt & tormenta excitant. Medentur hisce malis Medicamina sic dicta *Carminativa*, utpote Fragrantia, quorum in ordine primum facile sibi locum *Mentha* deposcit, ita ut vix ulla planta ob ructatricem vim Hystericis adametur magis, magisque Tormina, convulsiones interdum producentia, mitiget. Nec nuper hoc innotuisse, versus *Martialis* innuit:

Nec deest ructatrix Mentha.

§. VIII.

(*) *Non raro vilioris sortis Puerperæ, quæ minorem corporis curam habent, febribus, Lochiis suppressis, Delirio vel Petechiis spuriis laborant; etenim terrore, somniis, acidis ingestis, frigidiori aura subtus suscepta cessant Lochia, & inde mala hæc omnia. Hoc in casu minime spernendus est* Menthæ *usus, non tantum pro fomentatione totius abdominis, sed etiam interne pro Infuso & Enematibus; adeo ut plures hujus generis mulieres solo hujus remedii usu sanatas non ignoremus.*

§. VIII.

Altera *Menthæ* vis in eo sita est, quod humores extenuet, & *Antaphrodisiaca* sit. Qua ratione vitales vires liquidam perpetuo tenuemque reddant sanguinis massam, dictu neutiquam facile est; id vero earum ope fieri constat. Sanguis enim in cadavere coagulatur; & calori solum vel frigori corporis hoc non deberi, vel inde patet, quod infantes senibus multo calidiores, non tamen spissos magis habeant humores. A multis retro temporibus notissimum est Mentham solvere & exenuare corporis humani fluidas partes, ipsumque *Lac* ea impediri, ne concrescat.

Observant quotannis rusticæ mulieres, multo minorem Casei copiam præbere Lac, dum, messe peracta, agris, ubi *Mentha arvensis* ut plurimum luxuriat, pastum immittantur pecora; sed vero caussæ ignaræ fascinatum esse lac autumant. Hinc Mentha a nutricibus adhibita & oleum Menthæ destillatum ablactantium axillis inunctum, affluxum & copiam lactis tollit. Medicis adprime inservit hæc Menthæ solvendi vis. *Mammarum Bubones* subnascuntur facile puerperis & nutricibus a minimo quovis errore: a cibo, a potu vel cerevisia acida, ab acido quocunque in primis viis, a terrore quovis, aut vehementiori animi motu, lac concrescit, mammæ inflammantur; hinc suppuratio, Fistulæ, Scirrhus, Carcinoma. Hujus mali initiis Mentha paratissima est Medicina. Hac vino cocta mammæ foventur iteratis sæpius vicibus, & propinatur Elæosaccharum ex *oleo Menthæ destillato*, cum *vehiculo ex aqua Menthæ destillata*. Apud Nutrices l. matres lactantes facile acidum generatur, nisi cibo potuque acido & Spiritu Vini abstineant, iram & dolorem fugiant, motum corporis, cui adsueverunt, non negligant. Hinc lac acescens in ventre infantum nimis coagulatur, ut imbecilliora eorum intestina id

ipſum ſolvere & in ſanguinem vertere nequeant. Hinc tormina, ejulatus, pallores, excrementa viridia, & convulſiones. In his malis ex herba Menthæ vino cocta fomentum Abdomini paratur, aqua Menthæ deſtillata propinatur, abdomen oleo cocto Menthæ inungitur, Nutrici porrigitur infuſum Menthæ, Syrupus, Conſerva, Tinctura, vel Mentha quocunque modo parata. Solvit Mentha etiam pellitque ſanguinem, ut ſit inter optima Emmenagoga in *Menſtruis ſuppreſſis*. Exemplo ſunt Hyſtericæ, quæ Menthæ Spiritu, mali ſui medicina, diu uſæ, copioſam ita patiuntur tandem menſtruam purgationem, ut facile Hæmorrhagiam uteri incurrant & hinc ab uſu ejus abſiſtere cogantur. Unde ſubnata medicis, in Menſtruis ſuppreſſis, ex Elæoſaccharo & Menthæ Spiritu medicinam parandi occaſio.

§. IX.

Solvit uſus Menthæ internus humores, adeoque debiliorem reddit ipſam genituram, quæ quo conſiſtentior eo magis fœcunda & fervida eſt; venere abutentibus contra debilior & minus efficax. Eorum, quæ *ſterilitatem* producunt, vix ullum medicamentum efficacius eſt *Mentha*, hoc effectu notiſſima ab antiquiſſimis retro temporibus. Unde Ariſtoteles, *Mentham tempore belli nec ſerito, nec edito.* Ipſa namque libido vigorem addit animumque; Ejus vero defectus effeminatos reddit, & animo corporeque debiles. Eſt *Hyſterica* Paſſio frequentiſſima apud viduas, quarum lympha genitalis jam non ſatis ſecernitur, unde humor circa uterum, ovarium, tubas ſtagnans, acrior fit & corroſivus, uti ex *Boneti Sepulcreto Anatomico*, & millenis aliis exemplis conſtat, & inde horrendi illi ſpaſmi & cætera dira ſymptomata illis perferenda. Intuitu cauſſæ igitur ab *Hypochondriaſi* magis diſtat hyſterica paſſio, quam recentiores facile agnoſcunt Medici, & quotidie videre licet viduas hyſtericas a novis nuptiis convaleſcen-

lescentes. Inter medicamenta autem antihysterica ita usu Mentha vulgata est, ut vix ullus sit medicus, qui eandem non præscribat, & forte pari ratione, ac supra §. VIII. in affluxu lactis ad ubera vidimus, sanguinem solvendo & ut Emmenagogon heic agit Mentha.

§. X.

Quum Mentha, ut dictum est, humores reddat tenuiores & fluidos magis, viscidum etiam, tot malorum Lernam, solvat pellatque, necesse est. Medetur igitur *Leucorrhœæ* & *Asthmati*, quibus tollendis infusum Menthæ cum aqua propinari solet. In *Tussi convulsiva* & syrupum & succum Menthæ, cochlearis dosi, commendat *Boyle* in specificis. Ex humoribus ad tracheam lentis tardisque *Raucedo* oritur, cui Medicina est *Decoctum Pulegii edulcoratum* ad uncias binas cum cubitum eatur, *Chen.* Ex spisso nimis aurium sero dum *Surditas* evenit, hic & egregius plane Menthæ usus est. *Marlovius*, felicissimus ille Londinensium Medicus, qui tot arcana & specifica noverat, efficacem ut maxime surditati medicinam parare solebat: latuerat diu, qua utebatur planta, nec nisi ejus *Speciebus* terræ mandatis & nilnisi Mentham producentibus, innotuit. *vide Dalei Pharmacologiam.* Conjectu equidem difficile est, unde hoc hauserit *Marlovius*; a fide tamen parum abest, debuisse illum hanc medendi rationem *Hermanno*, qui, quo in Zeylona insula degerat, diuturno tempore, ab incolis duplicem contra surditatem medicinam didicerat, usum scilicet *Hedyotidis Auriculariæ* & *Menthæ Auriculariæ*, quarumque hæc, ipso fatente Hermanno, alteri multo erat præstantior.

Quem nuper citaveram, *Daleus* refert etiam, Londinensem quendam Agyrtam arcanum contra *Calculum* venditasse, cujus semina, *Wattsonio* seminante, Mentham produxerunt. Hinc nata aliis in Lithiasi Menthæ adhibendæ ansa. Equidem videt

facile quilibet, Mentham haud calculum solvere posse, hic vero cum semper accrescat ex viscido, calculo circumfuso, hoc solvendo Mentha incrementum calculo impedit.

Vulnera quælibet sanandi ad naturam ulceris reduci debent, ut ipsum pus chyli seu lactis germinantes fibras nutrituri indolem obtineat. Hoc ipsum si tenue nimis & acrius sit, serius carne repletur vulnus. Abstineant igitur a Menthæ graviter vulnerati, quum vulneris sanationem prohibeat.

Quum nimio muco interne obductus fuerit Ventriculus, oboritur *Anorexia;* paratissima huic medicina est essentia Menthæ, cum proprio Spiritu, addito saccharo, parata. Quin & hæc ipsa medicina in *Lienteria* summis encomiis commendatur a *Boerhaavio*, ut taceam *Epithemata* e *Mentha* quotidie in *Vomitu* adhiberi.

Hinc ut opinor egregius plane Menthæ usus patet in *Hysteria*, *Colica*, *Menorrhagia*, *Bubonibus Mammarum*, *Leucorrhœa*, *Surditate*, *Calculo*, *Asthmate*, *Vomitu*, *Tussi convulsiva*, & quod humores solvat, lactis coagulationem impediat, *Emmenagogum* sit, *Stomachicum*, *Ructans*, *Antaphrodisiacum*, Vulneratis *noxium*, & *Somnum arcens*.



CXLI.

CXLI.

PURGANTIA INDIGENA

QUÆ

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposuit

PETRUS STRANDMAN,

Holmiensis.

Upsaliæ 1766. *Febr.* 26.

---

§. I.

Medicorum intrantibus pomœria statim se conspicienda præbent grandia illa Armamentaria, unde tela depromunt generis nostri hostibus infensissimis, morbos puta, debellandis parata: *Pharmacopolia* loquor instructissima, quæ ad primum intuitum accedentes in admirationem rapiunt. Stupent oculos ad tantam loculorum, pyxidum, ampullarumque vim, in quibus asservantur *Simplicia* dicta: Radices, Herbæ, Ligna, Flores, Semina, Gummata; una cum *Præparatis*, cujusmodi sunt Aquæ, Spiritus, Olea, Tincturæ, Extracta, Syrupi, Conservæ, Robi, Condita, Confectiones; præter *Composita* facile innumera; ex universo fere terrarum orbe & vel maxime dissito, ut ex ultima Japonia, Peru, atque media ex Æthiopia, unde quaque congesta; ut, si ingentem hunc medicamentorum exer-

citum satis perlustrarent visitantes Medici, complures vix dies sufficerent.

At in Pharmacopoliis diutius degens, vel intra anni decursum, non minori cum admiratione animadvertet, tanta ex segete vix quartam præscribi partem: reliquas vero tamquam mera antiquitatis monumenta, propemodum intacta & sine usu jacere, ut facile suspicetur quilibet, medicamina complura ejuscemodi jure esse exterminanda. Provenit autem largus hic medicamentorum proventus, tum ex commentis ævi, quod vocant medium, sua ex universa fere India arcessentis, tum ab ipso statim reformationis tempore, usque dum novissime quoque introductus est usus Tetrorum: e. g. Conii, Daturæ, Phytolaccæ &c. postquam venenatorum in Medicina formidinem tandem exsuperare didicerit orbis ignarus & meticulosus *).

§. II.

Duplex est, prout a Medicis tractari solet, MEDICINA: Empirica & Dogmatica. *Empirica* est, quæ Pharmaca adhibet longo usu probata, citra omnem de operandi modo disquisitionem. Hujus generis erat Medicina tantum non omnis veterum atque gentium quarumvis solidiori eruditione ac notitia artis theoretica, Anatomiæ scilicet, Physiologiæ, Pathologiæ, una cum Physicæ, Chemiæ, Botanices &c. non confirmatarum. Ejusmodi quoque etjamnum est *Sinensium*, quorum in Pharmacopoliis, perinde quidem ac in nostris, loculi sunt quamplurimi, sua quilibet herba repletus simplici nec præparata, sed qui loculi non herbæ, sed morbi cujusdam, contra quem utiles habentur, nomen adscriptum præferunt: e. g. Herba contra Cephalalgiam,

*) *Esculenta conservare, venena restituere sanitatem, & Medicamenta a venenis sola dosi differre, primum docuit D. Præs. Mat. Med. p. 16, 17.*

giam, Herba contra Colicam, Herba contra Febrem intermittentem, Herba contra Peripneumoniam &c. Inde fit, ut, qui certo morbo quodam se laborare sentiunt, Pharmacopolium adeuntes herbam ex voto coëmant atque in infuso epotent. Neque diffitendum est, suo quoque gaudere, eoque non minimo Medicinam hanc Empiricam pretio: quippe Medicamina ejusmodi simplicia suam per plures omnino ætates in morbis quibusdam vim testatam fecere, cum e contrario, quæ sæpius vana deprehensa fuerint, sponte sua eviluerunt. Unde Wedelius theor. IX. *Omnes sectæ Empiria conveniunt, eamque pro basi agnoscunt.* Quid, quod medicamenta nostra optima gentibus non nisi Empiria nixis, accepta referimus, cujus rei fidem faciant China, Ipecacuanha, Guajacum, Assa fœtida, Opium &c. Solidior autem illa, quam nos profitemur, Medicina *Dogmatica* est, theoria atque rationibus suffulta, quæ & mechanica, methodica, rationalisque audit; ut enim corporis nostri Machina, ex sapientissimo Numinis instituto, ad leges Mechanicas atque Hydraulicas, qua structuram & operationes, est effecta, ita etiam quandoque turbata eadem erit ad regulas emendanda. Constat autem Machina hæc ex partibus fluidis & solidis, seposita hic substantia medullari, de qua forte alio loco & tempore fiet dicendi copia. Atque *Fluida* quidem ceu veræ solidorum matrices, etiam sanguineam massam ex rubro sanguine & seroso compositam, sub se comprehendunt; quæ rursus bifariam differre potest, scilicet qua Crasin & Diathesin: ratione Craseos, cum vel abundat vel deficit nimium seri copia: Diatheseos, cum massa sanguinea peregrino quodam vel acri vel viscido fuerit permixta.

Solidæ, ceu alteræ partes humani corporis, ex fibris & fibrillis constant: & quidem, pro Medicorum laxo & stricto, quinque modis differunt, 1) prout

siccæ l. humectatæ, 2) ut crassæ l. graciles, 3) ut tenaces aut teneræ, 4) ut duræ vel molles, atque denique 5) ut exsuccæ vel pingues. Singulas hasce qualitates partium Medicus a signis percipit, easque medicamentis suis corrigit & immutat, dum modo effectum sapidorum in fluida & solida satis sibi perspectum habeat: enimvero Sapores ingerendorum, palato, quod transiliunt, quasi inscripti, virtutes suas ipsi indicant, unde prona erit contrariorum a contrariis curatio.

Morbosæ istæ, quas nuper nominavimus, quinque fluidorum solidorumque affectiones diætæ potissimum erroribus originem debent, rebus illis non naturalibus Medicorum nixæ; idque ita quidem, ut affectibus laxi & stricti ex asse respondeant.

§. III.

Igitur, ut a vitiis in solido aut fluido ingestorum ope potissimum insinuatis, morbi repetendi erunt, ita quoque in viis χυλοποιητικαῖς seu primis, ventriculum puta ac intestina, plerumque incipiunt. Quapropter sub ipsum morbi initium sedulo allaborant Medici, ut primæ istæ viæ probe evacuentur; ne, si forte latuerit ibidem morbi fomes quidam, iste diutius hærens instilletur sensim in massam sanguineam, sicque mediantibus fluidis solida corripiat. Quid, quod ipsius naturæ indoles est, ut vitia sic instillata per datas portas exterminare ultro satagat, atque laborans & infirma, ope prudentis Medici selectique medicaminis adjuta, sicubi aperiri poterit, mala sæpe extrudat, quæ retenta corpus omnino destruerent. Inde est, quod identidem videmus, morbis vel periculosissimis aut obviam plane iri aut poni saltem obicem, beneficio EVACUANTIUM emeticorum, catharticorum, sudoriferorum vel diureticorum. Quapropter frequentius quoque in Pharmacopoliis requiruntur ista,

quam

quam medicamenta fere quævis alia, utpote quæ præ aliis Medico ut plurimum usu veniunt.

§. IV.

Erant autem medicamenta evacuantia, præcipue Emetica & Cathartica, olim summe periculosa, eo maxime tempore, quo *Tartarus emeticus*, *Helleborus albus*, *Mezereum*, *Cataputia*, *Esula*, *Euphorbium*, *Colocynthis* aliaque ejusmodi in usu erant. Propiorum demum temporum ea laus est, quod evacuatoria nobis elegerint ac conquisiverint tutissima, qualia ex emeticis est *Ipecacuanba*, ex purgantibus *Rhabarbarum*, *Helleborus niger*, *Senna*, *Aloë*, *Jalappa* &c. ex sudoriferis *Sambucina* &c. quæ omnia adeo jam sunt tuta ac Medicamenta quævis alia, postquam eo rem perduxit solers Medicorum experientia, ut nihil non justa dosi, aptaque formula, citra omnem noxæ formidinem adhibere ex asse intelligant. Sed quod in his tamen magnopere nos movet, est, quod pleraque horum a terris remotissimis sint arcessenda, ut Rhabarbarum ex Sina, Senna ab Alexandria, Aloë de Guinea, Jalappa e Mexico &c. idque ita quidem, ut ne *mendico* aut *vilissimo* cuique alii primæ evacuari viæ posse credantur, nisi medicamentis tam procul tamque caro advectis, cum tamen certo nobis persuadeamus, purgantia ejusmodi æque esse domi parabilia ac in terris usquam alibi.

§. V.

Laudabili omnino jam dudum instituto plerique Europæi orbis Principes *Nosocomia* exstruxere publica, ubi miserrimi ac egentissimi quique, certæ alioquin incuriæ atque interitus victimæ, gratis curantur sustentanturque. Neque minora ex præclaro hoc instituto commoda & incrementa Medendi ars cepit: quippe nullibi melius, quam in Nosocomiis ejusmodi, maxime ubi complures simul uno eodemque in morbo ægri decubuere, obser-

vari & describi morbus, atque explorari varia medicamentorum, præcipue simplicium, vis potuit: itemque ex inspectione emortuorum, sicubi medicamenta haud prospere successerint, effectus internus morbi indagari. Satis compertum est, quanta ejusmodi in locis cum assiduitate & circumspectione, recentiori ævo, medicamentorum effectus ad liquidum sunt perducti.

Eum quoque in finem, quod hic habes, L. B. opusculum, aggressi sumus, quo sic Medicis ulterior aliqua subministretur ansa, in Nosocomiis *Purgantia*, potissimum *indigena*, accuratiori experimento cognoscendi: ut variis præscripta ac tentata formulis, qua dosin aliasque circumstantias, aliquando certius innotescant, non sine insigni pauperis plebeculæ levamento. Etenim res est non minimi apud nos momenti invenire, qua potissimum ratione medicamenta non magno parabilia vulgo conquirantur, præcipue ea, quæ usu quotidiano veniunt, cujusmodi omnino sunt purgantia: maxime cum tanta in plebe sit medicinæ formido, ut a Pharmacopoliis & Medicis propemodum abhorreant, quod caro nimis, & forte nonnunquam haud citra iniquam in Pharmacopoliis lucri cupidinem, medicamenta veniant. At cum juxta Medico non cuivis tanta sit Botanices atque Materiæ Medicæ, in partibus præcipue obscurioribus, notitia, ut semper sciat a quo Medicamento indigeno experimentum capiet; facturos nos operæ pretium existimavimus, si potissimas quasdam plantas exhiberemus, de quarum purgandi vi nobis satis constat, quamvis dosis earum parum hactenus sit explorata. Atque sicut in Pharmacopoliis multa prostant exotica, communiter quidem purgantia, at juxta variæ indolis, ut summus in iis sit adhibendus selectus: sunt quippe nonnulla horum, quæ simul aut calorem aut tormina graviora excitant, aut alvum strictam vel

laxam

laxam relinquunt: sunt quæ in infuso & decoctis, alia vero, quæ in substantia &c. erunt propinanda; ita eadem quoque omnia in nostratibus indigenis sunt indaganda. Quocirca, hæc cum in Nosocomiis commendamus, nemo tamen sibi persuadeat, Medicis nos auctores esse, prout malevoli nonnunquam cavillantur, in vili anima experimentum captare; intelligit enim optime, vel nobis tacentibus, prudens Medicus, quomodo citra noxam medicamina nova sint tentanda, dum a minima dosi incipiens sensim sensimque insurgit, donec effectum satis expertus est, perinde ac cum Bella-Donna, Conio, Hyoscyamo, Datura, immo cum Mercurio sublimato venenatissimo factum esse dudum novimus.

§. VI.

PURGANTIA INDIGENA ea nuncupamus, quæ apud nos provenientia, haud aliter ac dapes inemtæ veterum, nullo vel minimo pretio haberi possunt. Sunt vero ista vel *spontanea*, quæ ultro fert paternum solum, vel *hortensia*, quæ in hortos nostros illata, citra culturam molestam aut sumtuosam vigent atque hibernum frigus sub dio ferunt. Horum plerorumque catalogum in sequentibus sistemus: quorum in recensione sicubi nonnunquam editionem Floræ Suecicæ alteram citavimus, L. B. hoc ex libro nomina indigena sibi familiaria reddat, quæ in quavis sæpe provincia variant. Pergamus igitur ad institutum.

1. FRANGULÆ *Cortex* (RHAMNUS Frangula *Fl. Su.* 203.)

Frutex in pratis non infrequens; in locis subhumidis proveniens, & quidem semper sub umbra proceriorum arborum.

Cortex hujus flavus, siccatus cerevisia secundaria infunditur l. decoquitur ad tertiæ partis consumtionem. Dosis uncia dimidia est valentioribus, debili-

bilibus vero sufficiunt drachmæ binæ. Purgat egregie, hydragogum eximium in Scorbuto, Hydrope, Asthmate humido, & inter præstantiora, quæ novimus, purgantia locum habet.

2. CERVI SPINÆ *Baccæ* (RHAMNUS catharticus *Fl. Su.* 202.)

Frutex, in Scania, Westro- ac Ostro-Gothia atque Uplandia sat frequens.

Baccarum siccarum & pulverisatarum drachmæ duæ purgant egregie in decocto, & locum obtinent in plurimis morbis; Arthritide, Cachexia, Hydrope, Syphilitide. In pulvere etiam parum tostæ præscribuntur & blande purgant ac perfecte, perinde ac pulvis D. Ailhaud, atque in iisdem morbis, quibus Ailhaudianus iste præscribitur.

Syrupus domesticus seu Syrupus de Spina cervina, summis decantatur ipso a Sydenhamio encomiis, atque ob frequentem usum domesticus audit. Ad dosin unciæ unius tam blande agit, ut etiam infantibus recens natis ad exturbandum meconium tuto propinetur: sitim vero excitat.

3. LINI PURGANTIS *Herba* (LINUM catharticum *Fl. Su.* 271.)

Herba tenella, spithamæa, foliis oppositis, panicula dichotoma, crescit in pratis & campis apricis humidulis, annua: frequens per maximam partem Sueciæ.

Herba siccata amara ad drachmas duas in aqua infusa, egregie absque incommodo purgat: vino autem infusa valentius; & majori in dosi etiam vomitum excitat. Plurimis in morbis, iis maxime, quos supra nominavimus, ut & in Calculo, Nephritide atque Hydrope incipienti obtinet. Pulvis ad Drachmam unam, verum una cum parum anisi vel cremoris tartari promptius & lenius agere perhibetur.

4. EU-

4. EUPATORII *Folia*, *Radix*, (EUPATORIUM cannabinum *Fl. Su.* 728.)

Herba foliis oppositis, digitatis, serratis, tripedalis; crescit ad fluvios & rivulos, inprimis in Suecia australi.

Pugillum unum fibrarum ex *radice* hujus herbæ in infuso cum vino, ipse sibi propinavit Gesnerus, eo cum successu, ut post spatium horulæ alvus soluta fuerit ac cum copiosa urina, sed æque blande atque ex Helleboro nigro.

Radicis uncia una in aquæ unciis octo cocta valde in Hydrope purgare dicitur: nimia autem dosis emesin efficit.

Folia purgant etiam majori dosi, quæ hucdum satis non est determinata. Ob vim ejus purgandi eximiam unica est planta, quam Sabathi in Flora sua Romana figura illustravit.

5. GENISTÆ *Semina* & *Flores* (GENISTA tinctoria *Fl. Su.* 634.)

Frutex foliis lanceolatis, pedalis l. sesquipedalis, sponte crescit in Hallandiæ campis sabulosis.

Seminum pulveris drachma una & semis, in substantia propinata, fertur a plurimis tam commode evacuare alvum, ac unquam Helleborus niger.

Flores in decocto purgare, in substantia vero vomitum efficere, auctor est Etmüllerus.

6. ACACIÆ NOSTRATIS *Flores* (PRUNUS spinosa *Fl. Su.* 432.)

Frutex in pratis agrorumque acervis per totam Sueciam occurrens, foliis lanceolato-ovatis, ramisque spinosis.

Manipulum *Florum*, præcipue recentium, in infuso aquoso aut vinoso alvum bene atque sine ulla molestia ducere, satis compertum habemus.

7. BERBERIDIS *Cortex* (BERBERIS vulgaris *Fl. Su.* 311.)

Fru-

Frutex humanæ altitudinis: aculeis ternatis; foliis oblongis ſerratis; floribus racemoſis flavis; baccis acidiſſimis oblongis; olim in hortos introductus, hodie frequens ac indigenus, paſſim in ſylvis proveniens.

Cortex medius caulis amarus ac flavus, vino albo infuſus, egregie purgat: doſis etiamnum non rite determinata eſt, cortex tamen ipſe multum commendatus fuit in Leucorrhœa, morbisque aliis ex impuritate ſanguinis.

8. CONVOLVULI *Radix* (CONVOLVULUS ſepium *Fl. Su.* 182.)

Verſus littora maris ad ſepes apud nos creſcit, præſertim in Bahuſia, ut & in Rosagia, Scania &c. Magna ſimilitudo hujus plantæ eſt cum Convolvulo arvenſi in agris ſemper obvio. Noſter vero caulem habet volubilem ad altitudinem Humuli atque flores albos cum bracteis binis calyce majoribus.

Quoniam vero Convolvuli ſpecies omnes, ut pauxillum lacteſcentes, ita quoque plerumque purgant; igitur plurimæ earum præſtantiora nobis ſubminiſtrant purgantia, ut Scammonium, Mechoacanna, Jalappa, Turpethum & Soldanella. Convolvulus etiam ſepium Scammonio forma adeo convenit, ut vix ab eo diſcerneretur, niſi per bracteas illas calycis; quid, quod Mechoacannam adeo ex aſſe refert, ut non niſi foliis, quibus gaudet, magis haſtatis & caule magis angulari differat.

Satis jam exploratum eſt, plantas congeneres, & quidem pro arctiori vel remotiori affinitate ſpecierum, ex principio fructificationis derivanda, virtute quoque ut plurimum convenire. Convolvuli ſepium convenientia cum Scammonio (ex quo præcipue famoſus & uſitatiſſimus pulvis Cornacchinus ſeu Comitis Varvicenſis præparatur) perſpecta, ex iſta facile affinitate effectum quoque hujus noſtri conjicere liceat

liceat, quamvis nobis ipsis non acciderit virtutem ejus experiri. Præterea Convolvulus iste noster a Prevotio in Medicina pauperum, ut benigne evacuans commendatur.

9. VALERIANÆ *Radix* (VALERIANA officinalis *Fl. Su.* 341.)

Per totam Sueciam in pratis subhumidis crescens, folia habet pinnata; Radix odorem singularem possidet ex grato & ingrato mixtum. Usitata illa jam dudum satis fuit in morbis nervinis ad scrupulos binos; sed si cum successu adhibebitur, Radix ante germinationem eradicanda, siccanda & vase clauso asservanda est.

Drachmæ duæ *radicis* hujus in cerevisia secundaria aut vino a plebe Angermanniæ decoquuntur, dum ἄνω καὶ κάτω purgare dicitur; quod sane indicat, nimiam hic dosin propinari. Quapropter Medicis auctores essemus, ut in veriorem radicis dosin, maxime pro teneriori delicatiorique corporis habitu, accuratius inquirant.

10. BRYONIÆ *Radix* (BRYONIA alba *Fl. Suec.* 876.)

Ad pagos Scaniæ alibique, immo in plateis heic Upsaliæ, obvenit. Forma Cucumeris est aut Melonis, altitudine vero crescens, ita ut tempore autumnali sepes altissimas superet: radix inter omnes Sueciæ indigenas maxima.

USUS *Radicis* & *Extracti* hujus plantæ, in Materia Medica notior est, quam ut hic multis exponi debeat: quapropter etiam ob vim purgantem in pharmacopoliis prostant. Dosis Radicis drachma una est in substantia, semuncia vero in infuso vinoso.

11. EBULI *Radix* (SAMBUCUS Ebulus *Fl. Suec.* 266.)

Calmariæ domesticus, ubi ab incolis vocatur *Mannablod:* rarius vero invenitur in Suecia alibi; in

in hortos autem immissus dominatur adeo, ut plantas alias pene suffocet. Ad altitudinem humanam adsurgens a Sambuco nigra ægre distinguitur, nisi per caulem, qui in nostra herbaceus est & annuus, in hac vero arborescens.

Ut purgans hydragogum fortius, jam apud antiquiores *radix* hujus herbæ usitata fuit & *quidem* in infuso ad drachmam unam cum dimidia. Sed de effectu ejusdem vehementiori juxta sunt conquesti; quæ tamen vehementia forte derivanda erit ex ignorantia doseos aut formulæ, de quibus etiamnum certiores fieri exoptamus. Quidquid est, adeo exinde in desuetudinem abiit Ebulus noster, succedente in locum ejus, inter alia, cortice Medio Sambuci nigræ (cujus præterea Rob sudoriferum nunc fere unice obtinet,) ut quanta jam sit Nigræ hujus gloria, tantum quoque de Ebulo silentium. Unica tamen Helvetia usum Rob ex Ebulo non servavit tantum, sed & alteri ex Sambuco Nigra longe præfert: quocirca tamen tenendum est, posse usum hujus Ebuli longius omnino extendi, si Rob tanquam sudoriferum, more Helvetico, Radix vero tanquam purgans, adhibeatur.

12. LICHEN aphthosus (*Fl. Suec.* 1098.)

Ubique in pinetis nostris e terra provenit.

Contra Aphthas in refracta dosi a rusticis usurpatur. N. vero D. Præsidi contigit, vim hujus Lichenis veratri animadvertere, dum forte Ei in conspectum venit ancilla, vehementer vermibus excruciata, cui, remediis omnibus anthelminthicis frustra tentatis, anicula decocto hujus Lichenis medebatur: quod tamen ἄνω καὶ κάτω vehementer purgabat, & loco vermium magnam larvarum Phalænæ pinguinalis vim extrudebat.

13. LYCOPODIUM Selago (*Fl. Su.* 955.)

Obvium est in juniperetis sterilissimis: caule spithamæo, dichotomo, sempervirente.

Infu-

Infusum hujus rustici Smolandiæ ad alvum ducendam hauriunt; dosi vero sæpe peccant, utpote quæ etiamnum ignota, tamen ob pharmaci vehementiam accuratius est investiganda.

14. POLYPODII *Radix* (POLYPODIUM vulgare *Fl. Su.* 944.)

Frequentissime in rimis petrarum & rupium occurrit.

Radix peculiare id habet, perinde ac Manna & Liquiritia, quod diutius cocta dulcedinem, quam alias possidet, amittat & amara evadat: Familiariter a Medicis ut laxans recepta, nunquam vero in substantia, sed potius in decocto; neque sola præscribitur, sed aliis purgantibus mixta, ob effectum nimis lentum; cujus caussam agnoscimus quod siccata e Pharmacopoliis depromitur: recens vero ad unciam unam vel duas in infuso sumta, leniter vim suam eccoproticam exercet, quæ sane exsiccatione infringitur.

15. THALICTRI *Radix* (THALICTRUM aquilegifolium *Fl. Su.* 487.)

Sponte passim in regionibus australibus Sueciæ crescit, neque multo cum negotio transfertur in hortos. Folia habet Aquilegiæ similia.

Radicem purgare æque ac Rheum, eique tamquam succedaneum quam proxime accedere, a Palmero nonnullisque aliis fertur.

16. VIOLÆ *Radix* (VIOLA odorata *Fl. Su.* 784.)

In australibus quibusdam regni provinciis sponte nascitur, atque in hortos translata facile inter gramina fovetur. Dubia omnino *Radicis* hujus vis est, experimenti tamen instituendi ergo adferre liceat, quid in mentem venerit suspicari. Scilicet virtutem illi inesse vomitoriam facile conjectaremus, si de ejus cum Ipecacuanha, ut videtur, affinitate certius constaret. Etenim quamvis hucdum incertissimum sit, quo ex genere arcessenda fuerit de-

decantatiſſima illa *Ipecacuanha*, ex Auſtrali America proveniens, cujus radix fere unica ad vomitum nunc præſcribitur, vero ſimile tamen refertur ad genus *Violarum*, & erecto flore creſcens, a quibusdam Calceolaria ſ. Hybanthus vocitatur. Certe complura illa in radice genicula, una cum forma ejus reliqua, noſtrarum cum Violarum radicibus multum conveniunt: quid? quod antiqua experientia notum violarum radices vi emetica gaudere: accedit demum, quod & Barrere, Galliæ æquinoctialis peregrinator, Ipecacuanham Violis annumeret. At obſtat ſimul, quod, teſte Piſone, fructus tribus ex baccis conſtet, niſi forte baccas has cum valvulis pericarpii confuderit. Quidquid eſt, operæ foret pretium, experiri, quousque radix Violæ Ipecacuanhæ ſubſtituatur: quod ſi ex voto ceſſerit, multum omnino Medicinæ noſtræ domeſticæ conſultum foret, ne ſic vel mendico & proletario cuivis vomitorium ex Braſilia in poſterum erit arceſſendum.

§. VII.

Ad has jam enumeratas plantarum ſpecies addere liceat alias, quæ, quamvis ſponte non proveniant, tamen in hortos ſemel immiſſæ, nec ob hibernum frigus integumentis, nec alia cultura indigent, quam ut ab aliis herbis luxuriantibus arceantur. Has igitur, quod a Medicis communiter receptæ atque qua doſin quoque cognitæ ſunt, breviter enumeremus:

17. GRATIOLA *officinalis*.

Planta palmaris in locis ſubhumentibus facillime naſcitur, cujus *Herba* in Pharmacopoliis ubivis proſtans, amariſſima, in extracto, decocto, atque ſubſtantia adhibetur, & quidem noſtro potiſſimum tempore in enematibus ad manipulum unicum in ſero lactis cocta. Differt autem herbæ exſiccatæ vis nimium a virente: viridis enim vehementiſſima eſt & fere vomitoria,

toria, in infuſo ad manipuli dimidium propinata; recens ſiccata a ℨß ad ℨj in ſubſtantia æquabiliter agit; in decocti vero aquoſi, vinoſi vel potius ſeri lactis ℨjß ad ℨij exhibetur: at antiqua vim fere omnem exuit, unde multis de virtute ejus purgandi ſubnatum eſt dubium: extracti vero ℨß ex herba recente promtiſſime agit. In Dyſenteria pari cum Ipecacuanha paſſu ambulat.

18. ASARUM *europæum*, utut nonnunquam quidem in Scania repertum, vere indigenis forte haud annumerandum, tamen ubique ſub umbra plantandum eſt.

Radix hujus herbæ ad ℨj optime purgat, ita tamen ut in Pulvere tenuiſſimo exhibita emeſin excitet, in groſſiori vero abſque everſione ventriculi alvum aperiat. In Decocto vinoſo vomitoria eſt vel purgans, in aquoſo vero ſudorifera vel diuretica. *Folia* N:o vj ipſa fere radice ſunt fortiora: adhibentur vero rectiſſime contuſa & macerata frigide per noctem in vini unc. 1. Extractum, tam radicis quam foliorum, cum ſpiritu vini, commode agit. Aſarum hoc Ipecacuanhæ haud inepte ſubſtitui poteſt.

19. RHEUM *palmatum*, verum eſt Rhabarbarum officinale, Botanicis vix ultra biennium cognitum, frigoris noſtri patiens, flores & ſemina protrudit, ut brevi ſpes ſit, ceſſaturum hujus ex *radice* exoticorum apud nos lucrum: quocirca tamen obſervandum eſt, radicem non ante decennium, a quo ſata fuit, vel ultra, in uſus Medicos eſſe convertendam. Enaſcens herba flavam oſtentat gemmam, unde facilis eſt conjectura, minorem ibi aciditatem contineri, quam in Rheo undulato, gemmam rubram fovente, quamvis & hoc tamquam purgans commode ſubſtituatur, iſto unico diſcrimine, quod plures ad maturitatem annos requirat: Rheum quoque com-

 pactum,

pactum, quod tamquam genuinum Rhabarbarum venditavit D. Millerus, gemma flava gaudet, unde concludere licet non minorem illi inesse vim quam in Rheo laciniato, maxime cum testatum sit ab amaris infringi acida.

20. MIRABILIS *longiflora*, e Peru proveniens, intra hoc decennium in hortis nostris frequens conseri cœpit. Extrahitur vero radix e terra tempore autumnali, ut primum frigus nocturnum ingruit, atque per hyemen in repositorio atque camera gelu non pervia asservatur, donec redeunte vere, cum frigus desæviit, rursus optimo cum successu transplantetur.

Jalapa, purgantium nostrorum facile princeps, nondum quidem, qua genus & originem, satis est cognita, interea rationes adsunt, suspicandi ejus cum Mirabili nostra vel identitatem, vel saltim convenientiam. Scilicet contendit Botanicus clarissimus Plumier, oculatus ipse testis, Jalapæ radicem e *Mirabili* desumi; quamvis, quod juxta haud diffiteamur, non desint Auctores magni nominis alii, ut Sloane, Houston & Millerus, qui radicem hanc *Convolvuli foliis variis* vindicant. Quidquid est, saltim confitendum est, radicem Mirabilis longifloræ in taleos sectam, qua corticem, magnitudinem atque texturam, Jalapæ officinali nimium quantum convenire. Quapropter optandum foret, ut experientia aliqua evinci possit verosimilis illa Jalapæ atque Mirabilis longifloræ identitas, quo sic Jalapa illa exotica facile careamus.

21. MOMORDICA *Elaterium*, Cucumeri haud absimilis, sed absque cirrhis, planta est annua, in locis fimo stratis vigens, ubi, si quando collocari contingit, sponte sua quotanis luxuriat. Habemus ex hac in Pharmacopoliis *Cucumeris asinini* Radicem, cujus

cujus tamen in medicina usus non multum invaluit, neque invalescere debet, quod radix sit annua: at extracti & resinæ elaterii longe diversa est ratio, quippe quæ purgantia sunt facile excellentissima, modo cum cautione adhibeantur. Et quidem ad *extractum*, ejusque obtinendi modum, quod attinet, sciendum est, fructum minutis Cucumeribus, spinis inermibus obsitum valde assimilari: hic maturitate quam proximus in frusta dissecatur, succusque per setaceum expressus in vitro ponitur, donec, subsidentibus particulis crassioribus, qui restat succus tenuis decantatur, crassior vero in panno linteo ad solem vel leni calore exsiccatus extractum elaterii constituit, quod viride est, atque ad Scr. exhibetur. *Resina* vero Elaterii eodem, quo opium ex pericarpio Papaveris, modo conficitur, scilicet fructum prope maturum leviter scarificando, quo sic ex vulnere succus profluat, qui ad solem exsiccatus & a sede revulsus, ad grana duo propinatur.

Hæc sunt potissima illa purgantia indigena, quæ sollicitæ Medicorum in Nosocomiis publicis experientiæ commendata præoptemus, ut doses atque commodissimos propinandi modos cum tempore, quam fieri possit accuratissime condoceant. Certe non defuere plantæ aliæ, purgandi, utcumque vi præditæ, quorum hic injici potuisset mentio: forte & eorum aliquas, quas nunc aut ignoramus aut omissimus, hisce jam nominatis aliquando excellentiores inveniet sagax posteritas; at nobis cum propositum fuerit, commemorandi non nisi eas, de quarum purgandi vi certius quidquam suspicandi nobis occasionem subministravere indicia naturæ atque auctorum vestigia; igitur hæc pro instituto atque tempore sufficiant, scilicet ut eo res perducatur, ut plebeculæ pauperrimæ purgantia caro venalia ex terris remotissimis adferre aliquando desinatur. Sic confidimus fore, ut non tutiora magis ab exoti-

 cis,

ticis, quam indigenis, purgantia consequamur, quin & forte *emetica*, ex *Gratiola*, *Asaro*, *Viola* &c. emolumenti non minoris, quam dudum habeamus *sudoriferum* ex *Sambuco* præstantissimum, aut decoctum diureticum & mundificans longe perfectissimum ex *Dulcamara*.



CXLII.

SIREN LACERTINA

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposuit

ABRAHAMUS OESTERDAM,

Holmensis.

Upsaliæ 1766. *Junii* 21.

OPINIONUM COMMENTA DELET DIES.

---

§. I.

Scientias a Græcis præcipue ad nos pervenisse notissimum est. Quantos vero in illis fecerint progressus, exemplis summorum in varia litteratura virorum facile ostendi poterit. Sic in Medicina Hippocrates, in Geometria Euclides, in Ethica Epictetus, in Poësi Homerus, in Eloquentia Demosthenes, in Architectura & re nautica alii excelluerunt. Jovem summum quidem agnoscebant universi Rectorem, sed malas ipsi tribuere proprietates non verebantur; maxime scortationibus eum fecerunt obnoxium, unde alii Dii Deæque progigneretur, quibus inter se commixtis, immensa fingebatur numinum familia & genealogia. Romani, ad quos ab illis transit imperium, scientias eorum, mores & deorum cultum receperunt. In hoc ve-

ro multo longius ſunt progreſſi, ut vix mons, fluvius aut fons ullus eſſet, cui non ſua Nympha, ſuum tutelare numen foret adſignatum. Optandum autem fuiſſet, ut majores in ceteris diſciplinis feciſſent progreſſus; ſed gens bellicoſa, de finibus imperii prorogandis tantopere ſollicita, neminem tandem niſi ex fortitudine bellica virum æſtimavit, unde poſt fata Imperatoris Marci Aurelii ſumma rerum pugnaciſſimis tantum committi ſolebat, & milites, qui nomen ſuum vix ſcribere noverant, Imperatores eligebantur; Eruditi pro ignavis habiti, & litteræ ſeculis barbaris ſpretæ interierunt; dum ſoli monachi, monaſteriis incluſi, litteris vacabant, qui a mundi conſideratione ſecluſi, naturæ ſpernebant contemplationem, vulgoque imperito nugis decipiendo intenti naturæ ſcientiam habebant odio, ejusque cultores ut magos perſequebantur, librum hunc naturæ, divino licet exaratum digito, revelationi alteri directe oppoſitum dictitantes. Hinc miracula coram ignaro vulgo factitata pluresque ab his divi inſtituti, quam apud priſcos Romanos erant numina. His quoque ſeculis tot etiamnum retentæ horum fabulæ & hiſtoriolæ de *Spectris montanis*, *Laribus domeſticis*, *Faunis* ſylveſtribus, *Scurris* tenebrarum & *Neptunis* atque *Sirenibus* aquarum incolis, cum aliis *Luciferi*, ut fingebant e cœlo detruſi, ſociis, qui ubique putabantur obvii; quæ opinio apud plebem in terris minus excultis ita invaluit, ut vix evelli poſſe videatur. Quin etiam naturæ monſtra & prodigia excogitabant innumera. Aurora poſt tenebras barbariei primum exorta, Theatrum inde ſeſe Naturæ ſpectatoribus offerebat horrendum, atque a divino prorſus alienum. Prodeat ſpeciminis loco gravis iſto tempore auctor CUBA, qui ſtatim poſt miſeram hanc barbaræ ſuperſtitionis noctem *Hortum* edidit *Sanitatis*, ubi facies hiſtoriæ naturalis iſtius ævi ex ſequentibus colligi poteſt:

CE-

CERASTUS ſerpens, cornibus octo bovinis longioribus.
JACULUS ſerpens, alis pennatis.
PEGASUS, Bos cornutus, alis pennatis.
GRIPHES, Leo alatus.
OPIMACHUS, Lepus alatus, roſtro avis.
LEPHUS, Homo capite canis.
ONO-CENTAURUS, Homo capite aſini.
HARPYA, Gallina capite hominis.
DRACONTOPEDES ſerpens capite humano.
BASILISCUS Gallus gallinaceus, cauda ſerpentis.
ZITIRON, Miles galeatus, in piſcem deſinens.
NEREIS, Homo ſquamoſus, cauda piſcis.
PLATANISTA, Virgo cum cauda piſcis.
SIRENA, Virgo mammata capillis longis, cum cauda piſcis.
MONACHUS marinus, Homo capite monachi in piſcem deſinens.
LEPUS marinus, Lepus undique ſquamoſus.
KOKY, Capra ſquamoſa, digitis humanis.
EQUUS marinus, Equus in piſcem deſinens, & ſexcenta alia, quæ recenſcere pudet ac miſeret. Seculis vero inſequentibus naturæ ſcrutatores ſuis duntaxat oculis credentes, figmenta veterum eliminabant. Difficile tamen fuiſſe vetuſtas tollere opiniones, vel ex eo conſtat, quod monſtroſi DRACONES pingerentur adhuc a *Kirchero* in *mundo ſubterraneo*, & in *itinere Scheuchzeri helvetico*, creditumque fuerit ANSERES SCOTICOS ab arboribus creſcere, atque e Lepadibus in Anates transformari. Auſus fuit *Seba* HYDRAM proponere ſeu Draconem ſeptem capitibus deformem, & adcurati ſatis auctores, *Bellonius* & *Rondeletius*, *Bonarum* marinum ſeu Epiſcopum piſcem non prorſus impoſſibilem judicarunt. Hominibus autem vitam maxime ſolitariam degentibus, ut Venatori-

toribus, Piscatoribus & Nautis, diutissime tales adhæserunt fabulæ, sibi nempe & aliis res absonas facile persuadentibus. Abyssi maris tamen rimari producta difficillimum fuit, unde marina quoque monstra diutissime in obscuro latuerunt, cum negare non semper liceat, quæ non vidimus ipsi. Admirandos videbant Cetos, Rajas & alia insolitæ figuræ animalia, & Chimæram in littora ejectam pro miraculo habebant, phrygiis & dædaleis sinubus exarata fronte, talem hominibus ornatum dissuasuro. Homines, primis temporibus ad Indias navigantes, in itinerariis suis multa nobis narrant admiranda, inque his SIRENES, a Græcis memoraras, super aquas sedentes, virginibus similes, mammosis pectoribus & facie humana, binis brachiis & manibus, coma longiore, inferiori parte in piscem abeunte: vide *Barchewizium* in *Hodæporico Indiæ Orientalis* 1730. 8:*vo* conf. *Hasæi dissert. Philolog.*, *p.* 520. *Historico-Political. Geograph. Lond.* 1729. Quin & *Barthol. hist. anat. I. p.* 188. *tab.* 188, Sirenem exhibet in mare Brasiliensi captam & a Pavio Lugduni dissectam, capite calvo, ceteroquin humano simili, binis brachiis & manibus, sed instar Anseris palmatis, mammis in pectore, prominentibus auriculis cum collo, inferiori parte in oblongum, absque cauda, contracta; (vid. *fig. nost.*). Hæc vero nostrati immortalis memoriæ *Artedio* persuaserunt, ut Sirenem inter *Genera piscium p.* 81. exhiberet. Ante aliquot annos in *novellis publicis e Dania* Siren prope Nycopiam capta, & in situla majori viva adservata, permultis ad fidem faciendam momentis narrabatur; Quam ob rem Nob. D. Præses, tantum naturæ miraculum visurus eo proficisci paratus fuisset, nisi coma huic prodigio longa fuisset tributa, quam in animali marino existere non posse perspexit. Litteris igitur, ad *Reg. Academiam scientiarum*, atque ad nostrum *in Aula Danica Oratorem* missis, rogavit, ut hæc adcuratius investi-

vestigaretur; accepto responso fabulam meram fuisse comperuit; nihilque postea de novis Sirenibus accepimus.

§. II.

Veterum mirari eruditionem, & quæ alii de Sirenibus commentati sunt, omnia huc transcribere, ratio instituti non permittit. Paucis monebo, SIRENES ex fabulis veterum, animalia fingi marina, binis brachiis & manibus ac digitis, inferne in piscem desinentia, sine pedibus, instar hominum natantia, voce peracuta. Cantum earum flexanimum atque ex sono musico delectationem, qualis Apolline fidibus ludente Delphinis contigisse creditur, plerique loquuntur veteres, unde & Delphinos veterum Sirenes fuisse nonnulli sibi persuadent. Sed Delphinos nihil nisi Manatos fuisse, probabile est, quippe qui etiamnum unica sunt animalia marina, quæ suavior capit ac delectat Musica.

§. III.

Ad maximum autem nostro tempore evecta fastigium historia naturæ, uniformem aperuit operum divinorum catenam, docuitque naturam nihil facere per saltum, sed per lentos gradus ab uno procedere ad alterum. MAMMALIA pilis natura texit, *pedibus* quatuor instruxit; &, si in aquis versantur, conjunxit pedes posteriores, non in caudam piscis, sed in formam caudæ; omnibus his, & quidem in toto animalium grege solis, *mammas* adtribuit. AVES *plumis* solæ vestiuntur, duobus gradiuntur *pedibus*, anterioribus in formam alarum & mandibulis nudis in rostrum protractis. PISCES imbricatis obteguntur *Squamis* & *Branchias* habent sine pulmonibus ad respirandum. *Manati* quidem & Serpentes nonnulli squamas habere videntur, sed quæ alio plane modo formatæ sunt atque adornatæ. AMPHIBIA, quæ in nonnullis ad pisces tam prope accedunt,

cedunt, ut sanguine frigido & sæpe branchiis, *pulmonibus* tamen ab illis sunt distincta. VERMES nudi sunt, unico & sæpe nullo osse interno. INSECTA etiam ossibus internis destituta, sed cataphracta, distinguuntur poris seu *spiraculis* lateralibus & *Antennis* sibi propriis. In his omnibus mira omnino occurrit qualitas, quæ naturæ curiosorum multum exercuit ingenia, nempe *Metamorphosis*, quæ non minus, quam ista Ovidiana, est paradoxa. Plerisque hæc competit Insectis, præter Aptera; raro in Vermibus visa est, sed aliquando tamen in Cypreis, inque Amphibiorum Lacertis, Ostracionibus, Diodontibus, aliisque non multis, passim conspicitur. Per Metamorphosin ejusmodi unum idemque animal Larvis diversimodis in Theatrum hoc prodire observamus. Quis, nisi expertus, Larvam instar trunci teretem, gravem atque edacem, pedibus sexdenis, & aculeis per omnia armatum, in Papilionem levem, quatuor volantem alis, coloribus superbientem, & ad mella tantum exsugenda aptum, commutari posse crederet? Quis Ephemeram fragilem, in aëre volitantem, a larva draconiformi & gulosa transformatam diceret? Quis Myrmeleonem, Araneæ haud absimilem, mandibulis voracissimis cornua cervina referentibus, in tenerum commutari neuropteron affirmaret? Quis Ranam cauda aliquando fuisse instructam lacertina crederet, hancque Lacertam pisciformem fuisse, Cotto quam sibi similiorem? Has metamorphoses in gradationibus naturæ observandis adcurate sequi decet, atque in catena antrorsum procedere, non retrorsum ut Meriana & Seba, qui transmutatione retrograda Ranam paradoxam in Piscem abire putabant. Animalia certe ejusmodi per larvam minus agnosci possunt, quam in Theatris scenicis homines larvati; at dolendum est, curiosos nondum ullam invenisse theoriam, qua species perfecta, quam larva dabit in-

incognita, determinari possit. Sic nondum novimus, an *Gryllus perspicillatus* alas habiturus sit nec ne; & nemo *Gryllum pedestrem*, facie & structura Pupæ simillimum, pro perfecto haberet animali, nisi in copula fuisset observatus. Quin & *Cimices* lectularii revera non sunt nisi larvæ seu pupæ, quæ apud nos nunquam declarantur, sed immutati sine alis multiplicantur; utrum in terris calidioribus declarentur cum alis, ut D. *Scopoli* in *Fauna* sua *Carniolica* perhibet, in medio relinquimus. Idem forte in his obtinet, quod in Ruellia clandestina, Ammannia latifolia & aliis floribus mutilis nonnullis, qui petala apud nos, nisi in summo æstu, non expandunt.

§. IV.

Theatrum igitur hujus universi considerans, mirari non satis possum admiranda summi artificis opera in Regno VEGETABILI, quæ, antea ignota, nostro seculo a diligentissimis naturæ scrutatoribus sunt detecta; in India Orientali a Rumphio & Burmanno; in Occidentali a Plumiereo, Brownio, Jacquino, in America Septentrionali a Claytono, Kalmio; in Asia boreali a Gmelino, Stellero, Messerschmidio; ad Caput bonæ spei ab aliis, quæ incredibilem efficiunt numerum. Stupendæ sane heic sese offerunt proprietates. *Ceratocarpus* a vento per Campos Tatariæ patentissimos volvitur ab uno termino ad alterum, perinde atque *Anastatica*, quæ in mari rubro a littore ad littus jactatur. *Sarracena*, formata a Nymphæa quasi, ut folia ejus in infundibula transformentur, sic que, tanquam herba aquatica, in continenti aquam sibi asservare queat. *Bromelia Karatas* fructus suos ad terram minacibus spinis abscondit, usquedum maturescant, quos sponte deinde offert. *Laurifolia Sloan. jam. tab.* 168, corticis philyras profert reticulatas niveasque, quasi muliercularum manibus artificiose contextas. *Vallisneriæ* flores masculi

cir-

circa feminam suam, velut insecta viva, ab herba sua separati natant. Sed singulis immorari longum foret. ANIMALIA, antiquis tantopere neglecta, ad numerum decuplo majorem nostro seculo, in admirationem Divinæ sapientiæ, sunt detecta. Primum nobis innotuit, *Cete*, animalium maximum, militare sub classe mammalium, at *Sorex minutus*, animal mammale omnium minimum, cujus gravitas ʒj non superat. Cognitus nobis est *Gryphus*, avium omnium maxima, & turma integra *Trochilorum*, quorum minimus pondere Scr. 1. exæquat. D. Jacquin *Parram* detexit, Gallinas ab avibus rapacibus, ut canis oves, custodientem. *Psittacus pendulinus* altero pede sub ramis suspensus dormit. *Buphaga* ad larvas œstrorum e dorso vaccarum eximendas ordinata est; Acaros in his carpit *Crotophaga*. *Psophia* ore cantat & resonat ano. *Serpentes* fascinantur Aristolochia, & amphibia fascinant minora animalia, in ipsorum ut involent fauces. *Gymnotus electricus*, ipsa Torpedine mirabilius electricum facit impulsum. Inter pisces *Cyprinus auratus* nitore aurum fere vincit. *Fulgora* facis instar lucet. *Cancer ruricola* chelis a corpore abruptis violenter comprimit suum hostem. *Gordius* argillam, ut piscis aquam, permeat. *Hydræ* & plura sunt animalia composita. *Corallia* ab animalibus sunt constructa. *Gorgoniæ* vegetabilia sunt, flores vero earum animalia. *Volvox* natos, nepotes, pronepotes & nondum natos in se gerit. *Ustilago hordei* viva est. *Chaos redivivus* per totum annum siccari potest & tamen per aquam instar musci reviviscere; ut cetera brevitatis studio taceam.

§. V.

PISCIUM classis minimas obtinuit accessiones; sed hanc Cel. D. D. *Garden*, qui in australi habitat Carolina Americes, valde locupletavit, & missis perbenevole ad N. D. Præsidem omnibus fere Ame-

ricæ

mericæ borealis piſcibus, immortale nomen meruit. Idem, rogatu N. D. Præſidis, piſces *Branchioſtegos* Anatomice diſſecuit, ad exquirendum, an præter branchias pulmonibus quoque eſſent inſtructi; invenit autem hos perſpicue, atque extractos probe ſervatos huc transmiſit. Phœnix hic idem unicusque Carolinæ, nuper N. D. Præſidi animal miſit aquaticum, formæ adeo ſingularis, ut cum nullo alio, quantum ſcio, comparari, neque ad ullum animalium ordinem huc usque ſtabilitum referri poſſit. In hoc autem maxime eſt admirandum, quod duos tantum pedes habeat anteriores, poſteriores vero nullos, quale nullum usquam animal eſt inventum. Quod enim ad Cete adtinet, pedes habent poſticos in formam caudæ concretos, ut antea dictum eſt; hoc vero cauda terminatur, velut anguilla, adeoque fabuloſis antiquorum Sirenibus eſt perſimile; inprimis cum inſtar avis vocale ſit, quæ dos, præter homines, avibus tantum eſt propria. Hoc igitur animal dignum judicavi, quod curioſis exhibeatur, quia novum eſt, atque ab aliis omnibus diſcrepat.

§. VI.

Ut diſtinctam hujus ideam Lectori tradam, FIGURAM ejus & DESCRIPTIONEM primum adponere lubet.

CORPUS anguilliforme, alepidotum, ſpithamæum ſeu vix pedale, craſſitie pollicis, teretiuſculum, obſcure cinereum, adſperſum maculis plurimis pallidioribus. Lateribus rugis, inter caput & anum, utrinque quadraginta. *Lineæ* laterales duæ utrinque. CAPUT *Lacertæ*, corpore non craſſius, ovatum, cute nuda tectum. *Oculi* duo, minuti, cute communi tecti, ut in Anguillis. *Nares* duæ ad latera roſtri *Labii* ſuperioris lineares, minutæ. *Maxillæ* labiis tectæ, quarum inferior brevior. *Dentes* in utraque mandibula, per totum fere palatum, nume-

numerosissimi, subulati, acuti, inflexi ut mucrones in lingua Felis, in series transversales dispositi. Branchiæ, ad latera colli, utrinque tres exsertæ s. extra corpus positæ, quod in nullo alio animali vidimus perfecto, molles, distichæ, ramosissimæ. Aperturæ Branchiarum totidem s. tres utrinque, pectus intrantes, sub s. pone singulas branchias singulæ. *Lingua* subrotunda, glabra. PEDES anteriores juxta caput vel pone opercula brevissimi, seu capite breviores, armis extra corpus extensis. *Ulnæ* crassitie armorum, teretiusculæ. *Palmæ* carnosæ, digitis quatuor brevissimis, quorum exterior reliquis brevior. *Ungues* subulati, acuti, brevissimi. *Pedes* posteriores omnino nulli. *Anus* situs est duas tertias a capite. CAUDA altitudine fere corporis, sed compressa; supra & infra anceps, carina linea parallela exarata, postice desinens rotundata vel vix acuminata.

Addam huic nostræ descriptionem, quam D. GARDEN ipse fecit in loco natali, secundum vivum animal, unde delineatio quoque interna & Anatomia perspici potest.

Animal aquaticum, facie insolenti livide torva. Caput depressum, latum, maculatum, oblongum, serpentiforme. *Ore* simo, largo. *Rostro* vix productiore: Labio superiore inferiorem recipiente & ad angulos tegente. *Nares* utrinque solitariæ in junctura labii superioris cum rostro sitæ, amplæ, & ab invicem distantes. *Oculi* parvi, luridi, subcærulei, in plano capitis superiore ad latera siti. *Membrana branchiostega* nulla. Opercula branchiarum adsunt utrinque, appendices scilicet tres, longiores, crassiores, latiores, lubricissimæ, latere pendulæ, aures caninas quasdam apprime referentes. *Branchiæ* utrinque quatuor, quarum duæ intermediæ liberæ, & duæ alteræ superiori vel inferiori branchiarum foraminis lateri affixæ: *Exterius* planæ, nudæ vel

fimbria

fimbria plumacea deftitutæ, *Interius* tuberculis quibusdam afperis, acutis, longis, dentiformibus, in feriebus duabus munitæ. *Dens* tantum unicus indivifus per totam maxillam inferiorem extenditur, falcatus, niger, corneus margine acuto integro. Ad latera maxillæ ejusdem longitudinaliter gulam verfus porrigitur utrinque feries dentium ima minimorum acutorum. Mediam & anteriorem partem maxillæ fuperioris occupat quoque dens unicus, eadem confiftentia & colore, ut alter maxillæ inferioris, multo tamen minor, margine quoque fubcrenato; *Palato* utrinque feriebus dentium parvulorum acutorum plurimis obfito. *Lingua* maxillæ inferioris fundo intus ad radices adhæret fimplex, mollis, undique glabra, anterius fubrotunda, apice & marginibus libera & foluta. *Corpus* craffum, teretiufculum, dorfo autem parum depreffo in adultis, ventre plano, ad anum fubrotundum, hinc cathetoplateum, attenuatum. *Cauda* $\frac{1}{7}$ pars corporis, compreffa, anceps, margine tam fuperiore, quam inferiore membranaceo adipofo. *Cutis* mucofa, lubriciffima, maculis plurimis hinc inde adfperfa; fquamæ adeo exiles & imperceptibiles, ut, nifi in pifce ficcato, non confpici poffint; & tunc cute obductæ, apparent fixæ, & raræ. *Rugæ* laterales ultra 70 utrinque. *Lineæ laterales* utrinque duæ, ex maculis fufcis longioribus longitudinalibus conftantes, quarum una ex pedum, altera ex operculorum branchioftegorum axillis originem trahit. *Anus* ad imum ventrem, ubi pinna adipofa incipit, fatis amplus & largus. *Pedes* branchiis approximati, ventri tamen vergentes, duo inveniuntur, femoribus, tibiis, plantis diftinctiffime conftantes, tetradactyli, fingulo digito unguiculo confpicuo armato. *Thorax* anterius cartilagine munitus, & præfidio & habitatione cordi, & tranfitui Afperis arteriis infervit, & continet *Cor* inauritum, parvum pro magnitudine pifcis. *Pulmones* maximi,

longissime a thorace ad anum usque per totum abdomen dorso approximati, & ligati extenduntur separati, distincti & Pulmoni utriusque lateris trachea propria, per Thoracem decurrente, inservit, & communicationem cum branchiis servat. *Hepar* omnium maximum, pulmonibus equidem brevius multo, tamen crassius & ponderosius. *Fellea* vesica satis longa, circa medium Hepatis collo suspensa. *Intestinum* vix multo pisce ipso longius, convolutiones paucas habens, ad anum tendit, sensim in decursu ampliatum ad finem usque, ventriculo autem notabili vel appendicibus ullis haud præditum.

OBSERV. Inveniuntur duo alia viscera prope anum sita, singula bipartita, crassa, quorum usus haud mihi innotuit. Habitat hoc animal in *Carolinæ australis uliginosis* aquosis, ubi vivit tam in aqua, quam extra; nam ex aquis adscendit in truncos & ramos undis illapsos: cum exsiccantur paludes, ubi hospitatur, iis nempe anni tempestatibus, quibus heic per nonnullos menses non pluit, canit voce querula, anatum juniorum fere simile, sed acuta magis atque clara, ut D. Garden in litteris suis etjam narrat.

FIGURA magnitudinem ostendit naturalem. Vide Tabulam.

§. VII.

Idea hujus animalis proposita, superest ut idem *Systematice* etjam, atque ad alia relatum animalia, consideremus. Ex pulmonibus, eisque juncta respiratione, patet quod sit AMPHIBIUM; non enim sunt alia animalia pulmonibus instructa, præter Mammalia, Aves & Amphibia. *Mammale* hoc esse nequit, sine pilis & mammis; neque *Avis*, sine pennis & mandibulis nudis protractis; *Amphibium* igitur erit, nudum, pedibus anterioribus binis, posterioribus nullis. Amphibia dispescuntur in *Reptilia*, quæ quatuor habent pedes, sine branchiis,

chiis, & in *Serpentes*, qui non habent pedes aut pinnas, nec branchias, atque in *Nantes*, quæ pinnis & branchiis gaudent. Anguis bipes quidem duos habet pedes posticos, anterioribus destitutus, si modo pedes dixeris rudimenta potius pedum, filamentis similia, digitis binis. In hac classificatione ad Reptilia propius accedit nostra Siren, atque in his ad *Lacertas*, ut vere ceu Lacerta bipes considerari posset, nisi obstarent branchiæ, Nantibus propriæ, quo minus ad primum amphibiorum ordinem referatur. Nantes quidem pulmonibus gaudent & branchiis, æque ac Siren nostra; sed quia veros hæc habet pedes cum unguibus, ordini sane huic naturali adscribi nequit. Sonus aut cantus ejus valde singularis est. *Rana arborea*, cum aliis nonnullis Ranis, sonum quidem habet, sed qui comparari cum hujus voce nequit, qua inter amphibia excellit. Si igitur hæc Systemati inferetur, novus ordo, post Reptilia, erit constituendus, qui animalia contineat *bipeda & pulmonibus & branchiis respirantia*, atque adeo & in aquis & in continenti, magis etjam quam Nantes, viventia.

§. VIII.

Tetigimus antea Metamorphosin nonnullorum animalium & amphibiorum admirandam. Hæc in Lacertis plane singularis observatur; quamdiu larvæ sunt, aquas incolunt, piscibus similes; branchiis ad caput binis pectoralibus; ubi transformantur, tunicam exuunt exteriorem & pedibus gaudent. Cum e Carolina animal hoc ac Nob. D. Præsidem per D. Ellis Londino huc mitteretur, acutissimus & oculatissimus hic naturæ scrutator scripsit, probabile sibi videri Larvam hanc esse Lacertæ *Iguanæ*, quod nomen quoque Americanum *Mud-Iguana* forte indicat. Sed res utique nondum satis liquet, cum digitos habeat unguibus instructos, quibus nulla gaudet larva lacertæ nobis nota; Lacerta enim *Aquatica*, *Palu-*

 stris,

stris, *Punctata* & *Salamandra* digitos habent muticos. Accedit vox animalis hujus, quæ larvæ competere non videtur. Quatuor in manibus digiti, animal hoc larvam cognitæ alicujus Lacertæ non esse ostendunt, nedum Iguanæ, quæ quinque in pedibus anterioribus habet digitos. Fieri enim non posse videtur, ut quatuor in larva digiti, in animali declarato quinque efficiant. Multiformis tamen natura est, cui leges frustra scripseris.

CONCLUSIO.

Nostram jam de animali hoc novo & scriptoribus ignoto sententiam, generisque ad quod spectet, determinationem exspectat fortassis Lector curiosus. Sed in tanta naturæ varietate vix quidquam a priori demonstrari potest, nisi in illis locis, ubi Catena Naturæ non interrupta serie cohæret. Ex his igitur duobus, alterum erit statuendum: aut enim est cujusdam Lacertæ Larva, aut distinctam constituit Speciem. Quominus autem, sine observationibus specialioribus, Larvam hanc esse Lacertæ credamus, obstant 1:mo *Pedes* anteriores seu manus duæ, non quatuor; 2:o *Ungues* digitorum, in larvis Lacertæ nunquam observati. 3:o *Branchiæ* Pulmonibus adjunctæ, quibus itidem carere solent larvæ Lacertarum, 4:o *Sonus* vocalis avis, cum larva muta semper forte fuerit. 5:o *Digiti* quatuor, ut antea diximus, in pedibus, non quinque ut in omnibus lacertis, præter Lacertam vulgarem, ad quam referri minime potest. 6:o Mandibulæ dentatæ, quæ in larvis, quas vidimus, muticæ fuere. Suspensos autem nos tenet *viscus* istud singulare, quod intra anum observavit D. Garden. Lacertarum Larvæ summam habent affinitatem cum nostra Sirene, & imprimis Branchiis tribus istis exsertis. Anne itaque, ut in Genere Cimicis, *Lectularius* numquam apud nos declaratur in Animal volatile alatum, sed semper pupa persistit, ita & in Lacertis Siren existeret non declaranda species?

Si



Si vero supponimus, declarandum hoc esse animal, nec larvatum, ad Nantes pertineret; sed Nantibus pinnæ, non brachia exserta cum digitis unguiculatis, competunt, ad horum igitur ordinem referri nequit, neque in ordine Reptilium novum constituit Genus, bipes, cum præter pulmones etiam branchiis sit præditum, quibus reptilia omnino carent atque etiam Serpentes. Superest igitur, ut novus *Ordo* in classe amphibiorum esset constituendus, animalia pedata pulmonibus branchiisque instructa continens, atque in hoc, novum & proprium *Genus*, cujus character esset: *Animal amphibium bipes*, quod apte vocari posset SIREN, quo nomine veteres animal notabant aquaticum, duabus manibus, sono vocali, cujus corpus posterius desineret in piscem. Quæ enim de Sirenum facie humana, pectore mammato, capite piloso, &c. tradiderunt, plane videntur fabulosa. Addimus tandem *nomen triviale*: LACERTINA, ob similitudinem cum lacertis, & imprimis, quoad caudam, cum lacertis aquaticis. DIFFERENTIA specifica eo minus opus est, cum animal nullum ejusmodi, in tali Genere sit detectum. Si Genus hujus inferatur Systemati Animalium, sit:

ORDO III. MEANTES. *Branchiæ* & *Pulmones* simul. *Pedes* bini.

I. SIREN. *Branchiæ* extra corpus.
Corpus caudatum.
Pedes unguiculati.

Lacertina. 1. Siren. *Hujus, post hoc editum opusculum, novam historiam, cum optima figura, edidit acutissimus D. Ellis in Act. angl. vol. 56. p. 189. t. 9.*

Tabula adjecta sistit Sirenem.

1. Siren *lacertina.*
2. Siren *Bartholini* ex act. Hafniensibus, forte ficta.



CXLIII.

METAMORPHOSIS HUMANA

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposuit

JOHANNES ADOLPHUS WADSTROEM,

Holmiensis.

Upsaliæ 1767. Decembr. 16.

In nova fert Animus mutatas dicere formas
Corpora . . .

---

§. I.

Quemadmodum rota perenni flumine circumagitur, ita quoque tempus omnia viventia perpetuo gyro volvit, atque in morem Euripi sursum & deorsum rapit. A tenuibus principiis orta ad summa tendunt, & quidquid ad summum pervenit, ad exitum properat; & sic tempus omnia mutat, nihil stabile, nihil perpetuum: *Per varios præceps casus rota volvitur ævi.* In tota rerum natura id perspicue animadvertere possumus. Singuli Dies, & Anni singuli mutationes varias subeunt. Plantæ e terra orientes omnium primo herbescentia fundunt folia, mox adultæ florescunt, fructum proferunt, & tandem marcescunt; Natura dein-

deinceps illas revocat, & in veterum, quo sepultæ jacent, locum alias, novis velutí delectibus substituit, quæ eandem properabunt viam, & ad metam eandem: & sic renovat annos Titan, faciemque terræ. Omnibus quoque nobis, qui Homines sumus, eadem calcanda est via, & tempori cedendum, quod omnia destruit. Etenim nosmet ipsos, qua formam & structuram, qua vires, qua ingenium, immo etiam qua Anatomiam, qua Physiologiam, Diætam, Morbos, & Medicinam, immutat. Cumque hæc mutatio atque varietas tantum adferat momentum, ad nostram vitam necessarium, judicavi pro modulo ingenii scalas rotæ temporis humani dimetiri, potissimum quod illas non accurate dimensas esse in scriptis medicorum observo, cum tamen illis mensuris haud facile carere queant. Hoc dum ago, duæ primariæ circumstantiæ in mentem mihi veniunt: una nimirum *Temporis* consideratio, respectu mutationum, quas in universum natura prodit; altera vero respectu *Corporis* humani, si hoc nimirum contemplemur qua mutationes, quibus, pro ratione temporis, obnoxium est.

§. II.

Astronomos numero duodenario temporis spatium plerumque finiisse reperio. Dies Noctesque in duplicem duodenarium, & Annus in 12 menses dispescitur, immo, spatium quoque vitæ Hominis in duodecim ætates aptissime dividi potest.

DIES Civilis duplici *horarum* duodenario absolvitur, ut modo diximus; quum autem in nostris regionibus dies inter se æquales non sint, ut apud illos, qui sub æquatore vitam degunt, diem, quæ solstitio æstivo longissima est, ob oculos nobis ponimus, eamque, quantum fieri potest, sequenti ratione in partes distribuimus.

Horæ.

1. ANTELUCANUM	*horæ*	1.	*tenebrosa.*
2. DILUCULUM		2 - 3.	*cinerea.*
3. AURORA		4 - 5.	*picta.*
4. SOL ORIENS		6 - 7.	*Serena.*
5. JENTACULUM		8 - 9.	*incalescens.*
6. ANTEMERIDIANUM		10 - 11.	*Calida.*
7. MERIDIES		12 - 1.	*Calidissima.*
8. POMERIDIANUM		2 - 3.	*Calidissima.*
9. COENA		4 - 5.	*Temperata.*
10. SOL OCCIDENS		6 - 7.	*Frigidula.*
11. CREPUSCULUM		8 - 9.	*Frigida.*
12. NOX		10 - 11.	*Gelida.*

ANNUS eodem modo in duodecim dispescitur *Menses.* Utque inferiora sequamur, secundum *Calendarium Floræ* illum distribuimus; nam quod est superius, est sicut inferius, ut Alchemistarum sequar morem loquendi. Anno itaque vertente sequentes connumerari possunt menses:

1. GLACIALIS. Nix discedit a sole radiante.
2. REGELATIO. Aqua nivalis subsidet, & fluvii solvuntur.
3. GERMINATIO. Gramina revirescunt.
4. FRONDESCENTIA. A vernatione primæ arboris (*Padi,*) in ultimæ (*Fraxini.*)
5. FLORESCENTIA. A vernatione ultimæ arboris, in *florem Sedi* acris.
6. GROSSIFICATIO. A *Sedi* acris florescentia in *Cuculi* obmutescentiam.
7. MATURATIO. A *Cuculo* ad florem *Succisæ.*
8. MESSIS. A flore *Succisæ* in florem *Colchici* autumnalis.
9. DISSEMINATIO. A flore *Colchici* in discessum *Hirundinis.*

10. DE-

10. DEFOLIATIO. A Defoliatione primæ arboris in ultimæ.
11. CONGELATIO. A defoliatione ultimæ in glaciem fluviorum.
12. BRUMA. A prima glacie fixata in nivis discessum.

Pari modo, quemadmodum menses annosque divisos exhibuimus, sic etiam Hominis *Ætatem* in duodecim partes secamus.

§. III.

ÆTATES Hominis universaliter in tria genera dividuntur: in teneram *Juvenilem* 1-5; in florentem *Viratum* 6-8; inque maturatam *Senectam* 9-12; & hæ ætates iterum in suas species subdividuntur.

1. FOETUS. A nativitate ad fontanellæ cranii coalescentiam, quod tactu manifestatur: non risus ante quadragesimum diem. PLIN.
2. INFANTIA. In mutationem primorum dentium, dum Cursus & Loquela perfecta.
3. PUERITIA. A renovatione dentium ad pubertatem.
4. ADOLESCENTIA. A pubertate, qua catamenia incipiunt, in Barbam seu tempus quo crescere desinit.
5. JUVENTUS. A barba in dentes sapientiæ.
6. ADULTA ætas. A dentibus sapientiæ in corporis incrassationem.
7. HEROICA ætas. Summa perfectio; solstitium humanum.
8. MATURATA ætas terminatur catameniis cessantibus in femina.
9. REMISSA. A catameniis, seu sterilitate feminæ in canescentiam.
10. VETERANA. A Canescentia in dentium lapsum.

11. SENECTUS. A lapsu dentium ad rugam senilem & curvaturam tremulam.

12. DECREPITA. Si quid ultra. Sic

Labitur occulte fallitque volatilis ætas,
Nec quæ præteriit hora redire potest. OVID.

§. IV.

CLIMACTERICIS ANNIS Medici veteres, a tempore Ægyptiorum, ætates hominis dividere haud raro soliti sunt, (Κλιμαξ Græcis scala est, κλιμακτὴρ vero annus scalaris,) recentiores autem annos hos lusus ingenii judicarunt. Illi vero, septimum & nonum quemque annum climactericum Annum vocabant, & ex hoc fundamento, annum *Sexagesimum Tertium* esse maxime fatalem & periculi plenissimum, ideoque plerique senes eo fere anno vitam cum morte commutant, dum septenarius & novenarius numerus se mutuo secant; etenim si 9 per 7 multiplicetur, factum erit 63.

Numerum Novenarium in medio relinquentes; non possumus inficiari, quin *septenarius* paullo majoris momenti nobis videatur, si quidem eundem a posteriori, id est, experientia magistra, curatius rimari voluerimus; nam

7. anno *Dentes primores* mutantur.
14. —— *Vox* mutatur hirquitalliendo in mare; *Mammæ* sororiantur & *Catamenia* incipiunt in sexu sequiore. *Genitalia* utriusque aperiri & genitura affluere incipit.
21. —— *Crescere* desinit in longitudinem; *Barba* erumpit in mento & axillis.
28. —— *Dentes sapientiæ* exseruntur.
35. —— *Abdomen* pinguedine intumescere incipit, si unquam.
42. —— *Perfectio* summa vitæ.
49. —— *Catamenia* cessant, in femina sterilescente.

56. ——

56. —— *Cani* incipiunt, & nomina propria difficilius *memoria* retinentur.
63. —— *Fatalis* annus Climactericus, magnus dictus, pluribus. *Venus* languet.
70. —— *Repuerascit.*

Verum quidem est, hos annos plus minusve abbreviari vel prolongari posse ob effectum diætæ, ita ut Homines, qui in calidioribus regionibus versantur, vel illi, qui calidioribus utuntur, celerius; contra vero qui Climata inhabitant frigidiora, tardius ætatum gradus conficiant; hæc tamen stadia uno plerumque eodemque procedunt atque absolvuntur tenore.

Porro volupe nobis erit, oculis veluti depictam subjicere analogiam & conformitatem, quam servat ipsa natura in suis progressionibus, secundum eam, quam sic adpellitavimus, *Scalam ætatum.*

TEMPORA.

ÆTATIS.		Anni.	Diei.
1. Fœtus.	1-2.	*Glacialis.*	*Antelucanum.*
2. Infantia.	2-7.	*Regelatio.*	*Diluculum.*
3. Pueritia.	7-14.	*Germinatio.*	*Aurora.*
4. Adolescentia.	14-21.	*Frondescentia.*	*Sol oriens.*
5. Juventus.	21-28.	*Florescentia.*	*Jentaculum.*
6. Adulta.	28-35.	*Grossificatio.*	*Antemeridian.*
7. Heroica.	35-42.	*Maturatio.*	*Meridies.*
8. Maturata.	42-49.	*Messis.*	*Pomeridianum.*
9. Remissa.	49-56.	*Disseminatio.*	*Cœna.*
10. Veterana.	56-63.	*Defoliatio.*	*Sol occiduus.*
11. Senecta.	63-70.	*Congelatio.*	*Crepusculum.*
12. Decrepita.	70-11.	*Bruma.*	*Nox.*

§. V.

Hac itaque comparatione facta, sequitur, ut ipso monstremus opere, quibus mutationibus Homo & qua corporis formam, & qua animi indolem, obnoxius

noxius sit, quamque dissimilis sibi suique ipsius evadat.

I. FOETUS. Homo, quamdiu in utero materno delitescit, EMBRYO dicitur, at in lucem editus, primis hebdomadibus post nativitatem, Fœtus nominatur; cumque homines non judicent de occultis, auspicatur ætas humana a nativitate. Embryo oritur a spumantis libidinis guttula (*Bœrh.*), sed tædet atque etiam pudet æstimantem, quam frivola sit superbissimi Animalis origo (*Plin.*), ex qua primum in utero linea alba, *Carina Malpighii* dicta, fundamentum seu primordium systematis nervosi, a Matre orta, & punctum rubrum, *Punctum Saliens* nominatum, seu futurum Cor Vasculiferum, cujus solum principium a Patre. Hæ duæ partes, jam unitæ, hominem futurum constituent, qui a tam tenui initio, sensus prope omnes fugiente, instar plantæ radicatus placenta uterina, caulescensque funiculo umbilicali, spatio novem mensium, in 16 ad 20 librarum molem in utero materno succrescit. In hoc suo habitaculo incurvus jacet, genibus manibusque versus faciem complicatis, brachiis & pedibus primum valde gracilibus, oris rictu, medio gestationis tempore, dehiscente ad aures, capite quam pro reliquo tenui corpusculo longe majore, ossibus cranii omnino distantibus versus suturas. Pronus deinde in lucem protruditur, qua originem valde despectus & humilis, cujus primum hospitium fuit inter stercus & urinam, cujusque prima porta despicienda. Tum primum Fœtus auram vitalem inspirare incipit, ejusque primum futuri fati omen fletu continetur; cui nihil scire sine doctrina, non ingredi, non vesci, nec aliud natura sponte. (*Plin.*) Fœtus hicce miserrimus oculos quidem aperit, *Visu* autem orbatus, ob tunicam Hallerianam intra oculum; neque *Auditu* quidpiam percipit, ob aures coarctatas; nec *Odoratu* tantillum quidem

dem sentit, ob sinum pituitarium obturatum, & sinus maxillares crescente demum capite sensim aperiendos. *Ossa* ejus prope cartilaginea; *Corpus* pulposum & molle; Venæ plures; Nervi majores, unde sensibilitas major; *Humida* ejus solidis prævalent; unde debilitas. *Suturæ* capitis sensim coalescunt. Secundo anno *Dentes* proveniunt; initio Tertii anni *loqui* valet, & sensim sensimque informatur. Primum ejus alimentum Lac matris esse scimus, a quo primum *Colostrum* expurgat meconium. Deinceps tantum non semper dormit, sæpe ubera sugit, progressu vero temporis magis magisque expergescit. Ceterum variis morbis obnoxius est, uti Excoriationibus, Acido spontaneo, Aphthis, Dentitioni difficili.

Incipe, parve puer, risu, cognoscere matrem!
VIRG. ecl. IV. 60.

2. INFANTIA incipit, quando primum absque adminiculo ambulare incipit, & dentatus ubera matris relinquit, satisque mentem loquela explicare valet. Masticata manducat, molliora & pulposa ingerit; ridiculus & pro ratione ætatis ingeniosus. Scabie efflorescit sæpius & vermibus laborat. Hippocrates infantiam septimo anno finivit.

Tantaque simplicitas puerilibus adfuit annis.
OVID.

3. PUERITIA incipit eo tempore, quo *Dentes primores* decidunt, aliique in illorum locum succedunt. In hac ætate puer constitutus sæpissime cibum desiderat, non una tamen & simul illum copiosum & nimium; huc illucque discurrendo, labore continuo indies corpus exercet impigre, sed defatigationis impatientissimus, non tam diu singulis occupationibus immoratur, quam potius ipsa rerum varietate se mirifice oblectat; summa illius cura & mentis cogitatio omnis, nugis & gerris, interdum

fat

ſat ingenioſis, luſu vel voluptate frivola continetur, ita ut orbis ipſe ad jocum riſumque fabrefactus exiſtere ei tantum videatur. Metus facile ipſi incutitur, hinc ſi acciderit, ut nimiis terroribus vexetur, maximum ſæpiſſime ſalutis diſcrimen adit, & damnum haud reſarciendum incurrit. Humores ad *Caput* attrahuntur, Glandulæ colli interdum a voracitate & indigeſto cibo infarctæ evadunt, præſertim deficiente motu; Achores efflorefcunt & humectant occiput, unde Pediculi multiplicantur.

Nec luſiſſe pudet, ſed non incidere ludum.
HORAT.

4. ADOLESCENTIA plerumque initium capit anno quarto decimo, quam *Pubertas* utriusque ſexus indicat & prodit. *Præputium* jam dilatatur, Sinus pudoris aperitur, *Mammæ* ſororiantur, *Catamenia* incipiunt, *Genituræ* fons affluere incipit, *Vox* mutatur in maſculo, *facies* efflorefcit rubedine, *Oculi* vivaciores radiant, *Memoria* excellit, Corpus formatur in juſtam ſtaturam. Hocce tempore ex rebus mundanis ſenſuique obviis maximam percipit Homo delectationem, ſi modo in ſua ipſius poteſtate atque tutela eſſet, & ſine cortice nare liceret. Felicem certe illum, qui tempore hujus ætatis corpus ſuum caſtum, ſanctum atque intaminatum ſervare didicit, & florem juventutis non diſperdit. Febres & Hæmorrhagia narium communiſſimi ſunt morbi hujus ſtadii.

. . *cæco carpitur igni.* VIRG.

5. JUVENTUS inde usque ſua primordia habet, cum corpus in longitudinem excreſcere deſinit, & *Barba* mentum & axillas reddit hirſutas. Jam corporis exercitio ſæpiſſime opus eſt Homini, ſi umquam alioquin corpus robuſtum & bene conſtitutum evadet, & muſculi validi firmique erunt. Fun-

damen-

damentum itaque solidum firmumque in præsentia ponatur oportet, si domum firmam futuram volumus, & ætate duraturam. Jam vim suam exserit *Ingenium*, incrementaque capit maxima, memoria autem aliquantulum minuitur; quam ob rem scientiæ, si umquam, discentur, certe summo cum studio percolendæ sunt, & familiares reddendæ; namque prout hac ætate tempus bene aut secus collocatur, ita etiam olim Vir futurus est. Jam maxima salubritas, vigor & integritas totius vitæ curriculi. Rari sunt morbi, (nisi dispositio naturalis Hæmoptyseos,) unde valetudo temerario identidem periculo exponitur, tanquam ejus nullum fieri posset naufragium.

Jam matura viro, jam plenis nubilis annis.
VIRG. Æneid. VI. 53.

6. ADULTA ætas locum habet, cum dentes molares intimi, quos vulgo *Dentes Sapientiæ* adpellamus, protruduntur. Corpus plerumque sanum permanet. Homo evadit vir: prudentiorem se, immo etiam majore eruditione, quam alii, se præditum esse sibi persuadet, & ex nimia suæ sapientiæ opinione alios alto supercilio adspicit. In sexu masculo anni nubiles jam adsunt, qui priori, seu juvenili ætate, in sexu feminino fuerunt.

Nihil nisi præmia desunt.

7. HEROICA ætas. Homines hoc tempore in perfectionis summo apice, seu in solstitio suo æstivo, constituti sunt, si robur corporis, ingenii, sanitatis & virium spectare voluerimus. Nisi hoc tempore pinguescere incipiat Homo, vix umquam multum facit corporis; plurimi infantes hoc tempore procreantur, & consequentia puerperiorum officiorumque gravissima animum exercent curaque

que adficiunt. Colica & Hypochondria interdum sese produnt.

Ipsa incrementa damna sunt. SENEC.

8. MATURATA ætas non multum differt a priori viribus, sanitate, & ingeniosæ mentis agitationibus. Ceterum educationi liberorum invigilat cura.

Non, juveni lusus, qui placuere, placent.
OVID.

9. REMISSA ætas maxime conspicitur in sexu sequiore, dum catamenia cessant cum sterilitate; atque ut autumni primum esse solet signum turbidus aër, sic paullulum inclinatæ ætatis indicium variæ fragilitates existunt; quam ob rem jam maximæ sit curæ conservatio sanitatis, & Diætæ observatio adcuratior. Arthritide, Calculo, & Obstructionibus sæpe laboratur, & vitæ gravitas augetur.

Tempora labuntur, tacitisque senescimus annis,
Et fugiunt, freno non remorante, dies.
OVID.

10. VETERANA. *Cani* jam oculis se præbent conspiciendi, ut tempore auctumnali pallida arborum folia. *Visus* debilitur, *Aures* non adeo distincte, ut antea, sonos percipiunt; nomina propria non facile Memoria retinentur; jam languet in corpore virtus; emeritus jam miles mittitur; jucundæ familiaritates, & gratæ olim consortiones, non ulterius multum oblectant, vanisque rebus haud amplius creditur, amicitiæ lubrica fide jam demum animadversa.

Solve senescentem, mature solve equum, ne
Peccet ad extremum ridendus & ilia ducat.
HORAT.

11. SENECTA. *Dentes* jam, alii ex aliis, sensim decidunt; illi enim, qui in juventute tam alte in

in alveolis ſuis defixi fuerunt, nunc elevati altius, vacillant; *Pedes* nimia laſſitudine confecti corporis grave pondus ſuſtinere vix valent, quod tamen in ætate juvenili non ſentiebant; quare etiam minus quam par eſt in altum tolluntur, & citius ſæpiusque titubant & in obvia offendunt; quæcumque audiunt, eorum mox obliviſcuntur, & ipſe animus obdureſcit & ægritudinem cum moroſitate contrahit; curvantur ſenio membra, corpus riget, caput in terram & verſus ſepulcrum nutat: ſic

Et vigor, & quaſſo languet in corpore virtus.
OVID.

12. DECREPITA. Pauci ad hoc perveniunt ſtadium: ſi qui fuerint autem, hi ſæpiſſime repueraſcunt; corpus exſiccatur, manus tremulæ evadunt, curæ & mundana oblivioni traduntur.

Serius aut citius ſedem properamus ad unam,
Tendimus huc omnes, hæc eſt domus ultima.
OVID.

Sic ibimus, ibitis, ibunt, unus poſt alterum
tandem ſuccedemus omnes.

§. VI.

In his ſtadiis jam porro videbimus quomodo homo, ſuos per gradus eundo, ſenſim ſine ſenſu mutetur, ut facta contentione, primum inter & ultimum quid interſit, pervideamus.

I. CALOR. *Pulſus* intra minutum 130, ultimo vix 50 ſunt.

1. *Fœtus* Sudans in cunis continuo.
2. *Infans* Roridus, præſertim ſub ſomno.
3. *Puer* Tepens corpore & humidus.
4. *Adoleſcens* Tranſpirans.
5. *Juvenis* Calens; cor & vaſa in æquilibrio.
6. *Adultus* Fervens, calore ſummo excandeſcens.

7. *Heros* Temperatus.
8. *Maturatus* Defervefcens.
9. *Remiffus* Refrigeratus.
10. *Veteranus* Algefcens.
11. *Senex* Frigidus manibus pedibusque.
12. *Decrepitus* Gelidus & nafo ftillans.

II. ROBUR. Fibræ primum gelatinofæ, fenfim obrigefcunt in tendines & tendines in offa.
1. *Fœtus* Gelatinofus offibus cartilagineis.
2. *Infans* Pulpofus a vafis numerofiffimis; cavendum ne diftortus evadat.
3. *Puer* Flexilis, ut talos poft collum retorquere poffit.
4. *Adolefcens* Alacris, currendo dat faltus.
5. *Juvenis* Elafticus, maximo corporis vigore & agilitate.
6. *Adultus* Nervofus, præditus viribus cum agilitate conjunctis.
7. *Heros* Robuftus, jam maximo gaudet robore, atque laborem gravem perfert.
8. *Maturatus* Solidus, viribus etiamnum gaudet, & oneri eft ferendo par.
9. *Remiffus* Firmus, fed viribus deficere incipiens.
10. *Veteranus* Rigens, membra corporis obrigefcunt.
11. *Senex* Durus, fanitate & viribus debilitatus.
12. *Decrepitus* Fragilis, & pedibus vacillans.

III. MOTUS. Nervi rigefcunt.
1. *Fœtus* jacens.
Editus in lucem jacuit fine viribus infans. OVID.
2. *Infans* Labens fæpius dum obambulat.
3. *Puer* currens indefinenter.
4. *Adolefcens* Agilis ob flexiles tendines.
5. *Juvenis* Vigorofus ob fummam elafticitatem tendinum.

6. *Ad-*

6. *Adultus* Athleticus.
7. *Heros* Pancratice vivit & exercetur.
8. *Maturatus* Tenax in exercitio.
9. *Remiſſus* lenteſcere incipit.
10. *Veteranus* tardus, ceſſante promtitudine.
11. *Senex* titubans ob pedes non elevandos.
12. *Decrepitus* Succumbens.

IV. APPETITUS variat etiam ætate.
1. *Fœtus* Dormiens fere continuo. Lactens.
2. *Infans* Ridens, demum nugalis.
3. *Puer* jocoſus, a ſeriis alienus.
4. *Adoleſcens* petulans (petulantiſſimus omnium animalium. ARIST.)
5. *Juvenis* Helluo.
6. *Adultus* Aſotus, ſympoſiis delectatur.
7. *Heros* Illectus.
8. *Maturatus* Modicus & frugalis.
9. *Remiſſus* Diæteticus incipit eſſe.
10. *Veteranus* Sobrius, cautius mercatur.
11. *Senex* Abſtemius cibi & veneris.
12. *Decrepitus* jejunans.

V. AFFECTUS excurrunt a Lætitia in Melancholiam.
1. *Fœtus* Incurius.
2. *Infans* Ridens.
   Incipe parve puer - cui non riſere parentes?
3. *Puer* ludens equitat in arundine longa, & cum Horatio, geſtit paribus colludere: & mutatur in horas.
4. *Adoleſcens* ſcurrilis, laſcivit.
5. *Juvenis* Hilaris: *ſic ſemper læti ſunt ſtudioſi.*
6. *Adultus* ſtudet, ſi umquam, & animus fervet.
7. *Heros* Tranquillus.
8. *Maturatus* Placidus.
9. *Remiſſus* Sedatus.

10. *Veteranus* Severus.
11. *Senex* Triſtis.
12. *Decrepitus* ſuſpirans & tenax.

VI. ANIMUS alio tempore aliter cogitat.
1. *Fœtus* innocens.
2. *Infans* mutabilis.
3. *Puer* Timidus.
4. *Adoleſcens* Profuſus & prodigus; (credulus, quia nondum deceptus. Aristot.)
5. *Juvenis* Liberalis & munificens. (Magnanimus excellentiam appetit. Arist.)
6. *Adultus* Animoſus, glorioſus.
7. *Heros* Comis.
8. *Maturatus* Moderatus.
9. *Remiſſus* Frugalis.
10. *Veteranus* Cautus.
11. *Senex* Avarus, ſuſpicioſus. Senes omnia in deteriorem partem interpretantur; Suſpicioſi propter incredulitatem: increduli vero propter peritiam. Arist.
Dilator, ſpe longus, iners, avidusque futuri,
difficilis, querulus, laudator temporis acti
ſe puero, cenſor caſtigatorque minorum.
12. *Decrepitus* Incurius, puſillanimus.
Horat.

VII. SCIENTIÆ. Cerebrum ſenſim obdureſcit.
1. *Fœtus* Stupidus.
2. *Infans* prima litterarum elementa & ſyllabas conficere diſcit.
3. *Puer* integra verba pronunciat, & vocabula memoriæ mandat.
4. *Adoleſcens* Grammaticam & Linguas tractat.
5. *Juvenis* Scientiis operam navat.
6. *Adultus* ſibi ſapiens. ſoli; Se ſcire omnia opinatur.
7. *Heros* Laborat & cum ratione agit, atque judicat.

8. *Ma-*

8. *Maturatus* prudens & peritus.
9. *Remiſſus* cautus & diffidens.
10. *Veteranus* Memoria nominum propriorum titubat.
11. *Senex*, judicium debilitatur.
12. *Decrepitus* repuerascit; sic addiscimus in futuram oblivionem.

VIII. FUNCTIONES. Vita evigilat indies magis magisque.

1. *Fœtus* dormit fere continuo.
2. *Infans* oscitat, quasi exsuscitandus.
3. *Puer* evigilat sensim tamquam e somno.
4. *Adolescens* exsurgit, inceptans opera.
5. *Juvenis* opus adgreditur, nunc aut numquam.
6. *Adultus* operatur; ex grosso fructus.
7. *Heros* laborat in functione.
8. *Maturatus* desudat, ut acquirat laboris præmium.
9. *Remiſſus* lentescit negotiis & muniis.
10. *Veteranus* lassatur, nec diu perfert labores, nec diu vires reparat.
11. *Senex* cadit & succumbit oneri.
12. *Decrepitus* discedit.

IX. SERMO.

1. *Fœtus* mutus & ejulans.
2. *Infans* balbutiens.
3. *Puer* garrulus.
4. *Adolescens* memoria excellit.
5. *Juvenis* ratiocinans argumentis.
6. *Adultus* judicans omnia quasi ex tripode.
7. *Heros* Orator facetus.
8. *Maturatus* Dissertor strenuus.
9. *Remiſſus* Declamator patheticus.
10. *Veteranus* Scriptor optimus ex locupleti sinu.

11. *Senex* conticeſcens, niſi coactus.
12. *Decrepitus* obmuteſcens.

X. VENUS uti ignis concipitur metaphorice.
1. *Fœtus* Favilla, vix calor.
2. *Infans* Scintilla.
3. *Puer* fumat, ſed ſtimulum veneris non dum ſentit.
4. *Adoleſcens* incandeſcit, accenditur & circumſpicit, ſed pudet.
5. *Juvenis* excandeſcit, flammam concipit.
6. *Adultus* flammat & ſponſalia meditatur.
7. *Heros* ardet nuptiis.
8. *Maturatus.* Focus urit, prolem exoptat.
9. *Remiſſus* conflagrans; natos educat.
10. *Veteranus* Pruna; Familiam promovet.
11. *Senex* Nepotibus delectatur.
12. *Decrepitus* Cineres.

DIÆTA & morbi in diverſo ſtadio vitæ diverſi: ſed in his mihi otium fecit D. *Oerquiſt*, in diſſertatione de *Diæta ætatum.*

§. VII.

Hiſce itaque ſtadiis humanis, a ſe invicem diſtantibus, jam percurſis animoque perluſtratis, & viſa diverſitate longe maxima, quæ miris modis inter *Fœtum* & *Decrepitum* adeo elucet, ut, quantumvis numero eandem efficiant perſonam, vix ac ne vix quidem pro una eademque agnoſci queant; quod ex adjecta Scala ætatum ſummatim complectar in adpoſita *Tabula.*

Ætas conſuetudine omnia minuit. Omnia ætate vim ſuam perdunt. Quæ juveni excelſa & alta, Seni humilia ſe ſiſtunt; juveni anni longi, ſed ætate ſenſim breviores evadunt.

Supereſt, ut brevi ſummatimque facta concluſione, annorum *Juvenilium* & *Senectutis* inter ſe com-

TU

6.	*An*
	Innoc
	Mutal
	Timic
14	Profu
21	Libera
28	Animc
35	Comis.
42	Moder
49	Frugali
56	Cautus.
63	Avarus.
70.	Incuriu

comparationem inſtituamus, quorum illos adpellabimus *annos ante viratum adultum*, hos vero *annos poſt viratum maturatum* nominabimus. Quod quidem ut eo melius fiat, Hominis conſideratio duplex erit, una *formæ* atque ſtructuræ corporis, altera *mentis* animique indolis.

Juventuti CORPUS	*Senectuti.*
Corpus farctum, flexile, erectum.	Macrum, rigidum, curvum.
Cutis lævis, plana, nitida.	Rugoſa, præſertim circa Frontem, opaca.
Artus firmi.	Tremuli.
Pili colorati, comoſi.	Cani; calvities.
Genæ floridæ.	Pallidæ.
Vires robuſtæ, agiles.	Laſſæ, diminutæ, rigidæ.
Appetitus vorax.	Vix ullus.
Somnus copioſus, profundus.	Pervigiliæ.
Dentes demerſi, robuſti.	Rari, elevati, & alte poſiti.
Senſus vivaces.	Hebetes.
Oculi pleni, radiantes.	Plani; Presbytia.
Humores mites, pingues.	Acres.
Vaſa numeroſa, parva.	Pauca, dilatata.
Cor majus, Vaſis validius.	Proportione minus, debilius.
Pulſus citatus.	Tardus.
Calor maximus.	Minor.
Cerebrum molle, ſomnolentum.	Siccum, vigil.
Cranium ſuturis diſtinctum.	Conſolidatum ſuturis, diploë.
Glandulæ (Thymus, Parotis, Sublinguales, Atrabiliariæ,) Teſticuli & Renes majores.	Omnes extenuatæ.
Cartilagines tendinesque tenaces, molles.	Indurati in os.

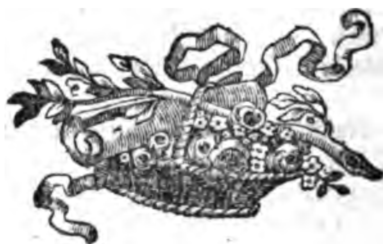
Pinguedo copiosior a vasis lacteis copiosioribus.	Macies a consolidatis.
Carnes teneræ, molles.	Duræ, tenaces, tendinosæ.

* * *

Juveni ANIMUS	*Seni.*
Pudor & timiditas.	Obdurescentia animi.
Misericordia & benignitas.	Occalluit.
Liberalitas.	Avaritia.
Pietas.	Obduratio ob conversationem.
Sinceritas, animus apertus.	Animus tectus cautusque.
Levitas & mobilitas.	Gravitas & constantia.
Facilitas.	Morositas.
Lætitia & audacia.	Melancholia & desperatio.
Æmulatio laudabilis.	Invidia maligna.
Philanthropia in alios.	Sibi sapere.
Præsentibus rebus favere.	Anteacta potiora habere.
Magna appetere.	Necessaria curare.
Bene sperare.	Diffidere.
Valde velle.	Moderatio & hæsitatio.

Verul. Sylv.

Heu quantum mutatus ab illo!



CXLIV.



CXLIV.

CURA GENERALIS

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

PRO GRADU DOCTORIS

Proposuit

JOHAN. GABRIEL BERGMAN,

Phil. Mag. Satac. Fenno.

Upsaliæ 1766. *Decembr.* 10.

L. B.

Selecturo mihi argumentum Dissertationis Inauguralis, inter omnia eminere videbatur libellus Illustr. *D:ni* PRÆSIDIS, Clavis Medicinæ *dictus, in lucemque publicam nuper emissus, in quo principia Medicinæ acri quidem judicio pertractata exstant; ast, cum nervosa ibi adhibita brevitas non possit non retardare tirones, quo minus in amplissimo Medicinæ campo inoffenso pede progrediantur, optare audivi scientiæ nostræ Principes, ut rerum pondere confertissimus iste nucleus paulo uberius explicaretur. Quare, Aboa ad bocce celeberrimum Lyceum redux factus, in libello nominato pervolvendo, ut mentem* Nobilissimi D:ni Præceptoris *plene planeque assequerer, dulcissimum posui otium. Multa sparsim invenio adducta in Dissertationibus, de* Viribus Plantarum, *de* Medicamentorum Sapore, *de* Odore eorundem,

dem, *de* Medicamentis Graveolentibus; *ſed tironibus vix debita inde redundat utilitas, niſi totam ſeriem ordine diſpoſitam habeant. Proinde operæ pretium me facturum opinor, quando pernecesſariarum veritatum qualemcunque illuſtrationem molior. Sed, cum plurimæ circumſtantiæ non permittant omnia exhaurire, quæ* Clavis Medicinæ *continet; partis dimidiæ explicationem tantum aggredi animus eſt, quæ agit de Subſtantia Corticali, reſiduam alii commendaturus, non minori laude ac pretio conſpicuam. Tuum eſt L. B. opellam noſtram mitiori perſtringere cenſura.*

---

§. I.

§. I.

M*edicina non est ingenii humani, sed temporis filia,* prouti peracute dixerunt veteres. Roma una die non est condita. Ut arx exstruatur, multi concurrere debent; quidam occupantur in argilla depromenda, alii lateres coquunt, plures parietes struunt, nonnulli interiora adornant. Idem valet de Medicina, cujus necessitatem singuli ægrotantium admittunt, quamque perfectissimam omnes exoptarent, cum omnium præstantissima hac in mortalitate sit sanitas. Hinc a Clinicis tot observationes habemus collectas in sepulcretis & actis scientiarum, ut fere plusquam humana requiratur industria, quæ iisdem legendis & in ordinem redigendis par foret. *Anatomici, Physiologi, Pathologi, Botanici* & *Chemici* in id incubuere, ut a priori invenirent principia Medicinæ. Longissime, fateor, progressi sunt hac in re, præstantissimas veritates detegendo, quæ ætati nostræ plurimum lucis attulerunt. Nec vana est conjectura, assidua tali æmulatione posteros diem propius adspecturos; sed simul vereor, ne indoli rerum physicarum repugnet, de iisdem unice a priori ratiocinari. Fuere, qui Medicinam ordine systematico tradere conati sunt. *Galenus* systema Medicinæ superstruxit Philosophiæ Aristotelicæ, assumens quatuor elementa, *calidum, frigidum, humidum* & *siccum,* quibus totidem in corpore humano responderent temperamenta. Cuivis vero horum suos tribuebat gradus, ex quibus medicamenta dijudicabantur, & distincta sunt in calida, frigida, humida & sicca, primi, secundi atque tertii gradus. *Astrologi* morbos derivantes ex influxu Astrorum, medicamenta simplicia inepte secundum astra disposuere. *Signatores* quærebant in figura & colore simplicium potentiam. *Hermetici* ex tribus suis elementis, sale, sulphure & mercurio, morbos produci putarunt. *Sylvius* vero cum suis asse-

assectis, cuncta deduxit ex acido, bile & pituita, morbos oriri statuens e prædominante acido, alkali vel viscido, fermentationibus in subsidium vocatis. *Mechanici* tandem verissima invenerunt principia, contendentes functiones corporis nostri, viresque in idem extra agentium, ex principiis Physico-Mechanicis qua maximam partem esse proponendas. His *Hippocrates* facem prætulit, quem tandem secuti sunt Viri gravissimi, *Alpinus*, *Pitcarnius*, *Bœrhaavius*, *Frid. Hoffmannus*, plerique illustres hodierni Medici. Sunt, non nego, adhuc plures, qui existimant nostra ætate nimis tempestive systema Medicinæ condi; sed, ni fallor, eodem res recidit, ac si siquis numero perfectissimam sibi comparaturus bibliothecam, libros in acervo relinqueret, donec omnium compos esset. Consultius igitur erit, veritates Medicas im illum redigére ordinem, quem earundem cognita indoles permittit, & deinde secundum observationes repetitas & novas perpolire & emendare: nam ubi nullum initium, ibi finem frustra exspectabis. Qui Systeme Medicum tradere satagit, duplicem habet viam, *Rationem* nempe & *Experientiam:* Illa adhuc multis offusa est tenebris, huic ergo insistere enitendum. Sed, ne de eadem deflectamur, plurimæ veritates ex Diæta & Materia Medica perspectissimæ sint, quales etiam in præsenti afferre conabor.

§. II.

Consumitur corpus humanum quotidie vitæ actione; perpetuo igitur, nisi fatiscat in inertem molem, reparabitur. Si vero amissa, secundum sanctioris Diætæ præcepta, accessione proportionata restituantur, probabile est, homines fore ætate graviores, modo casus fortuitos atque violentos, nec non contagia excipiamus, quibus præcavendis exactissima Diæta minime sufficit. Cumque inde ab anti-

antiquissimis temporibus ad Diætam relatæ sint sex dictæ res non naturales, *Aër* nimirum, *Ingesta*, *Motus* & *Quies*, *Vigiliæ* ac *Somnus*, *Excreta* & *Retenta*, *Animique* pathemata; hinc etiam has pertractabimus. Ast, quoniam corpus humanum componitur ex substantia corticali & medullari, patet, Animi pathemata a nostro instituto esse aliena, dum expositurì sumus consectaria morbosa, quæ Diætam in corpore humano pro caussa agnoscunt.

Omnia habent sua extrema, medium tenuere beati. Omne vero extremum est periculosum, medium itaque investigare perquam necessarium est, sed & simul difficillimum. Nulla dantur venena, nisi in excessu: Arsenicum, immo maxime deleterius Mercurius sublimatus corrosivus, justa si observetur dosis, sine periculo propinantur; contra innocentissima & optima, prouti panis, in excessu adhibita, evadere possunt funesta. Qui igitur Diætæ vim in corpus nostrum intelligere cupit, necesse est, ut eandem in suis contempletur extremis. Nam *moderata corpus nostrum sustentant, sed extrema destruunt.*

Substantia Corticalis constatfluidis & solidis; hinc omnia, quæ corpori nostro adplicantur, agunt in fluida & solida (exceptis volatilibus, quæ qua talia, in substantiam medullarem solum operantur): Hæc alterant fluida, *humores densiores* vel *tenuiores* reddendo, respectu vero ad *solida* habito, *fibras minimas*, ex quibus solida composita construuntur, *laxiores* aut *strictiores* efficiunt, quorsum principium Methodicorum fundamentale, laxum & strictum, redit. Non jam vacat exponere, utrum partes solidæ, intuitu ipsarum consistentiæ, restituant & adaptent humores, ad debitum corporis nutrimentum; vel an humores, qui concurrunt ad constituendas partes solidas, has plus minus laxas aut strictas faciant. Adest enim hic tam arctum fœdus, amicissimaque connexio,

xio, ut perdifficile omnino sit, rerum naturalium initium atque finem detegere; itaque, si consideremus, quænam incommoda excessus harum quinque rerum non naturalium excitet, patebunt haud dubie mutationes, quas fluida & solida inde patiuntur, per & consequens actiones contrariæ.

In genere hic observari velimus, quod Vitia Diætetica ut simplicia delineemus, quamvis plerumque complicata adsint, optime gnari, quod horum effectus & medela, ex suorum simplicium consideratione, attendenti patescant.

§. III.

Ordiemur ab EXCRETIS. Cuivis notum est, quod vigori corporis non minus detrahatur, sic succi laudabiles amittantur, quam dum excrementitii, continua vitæ actione in massa sanguinea generati, ultra modum retinentur. *Excreta* in excessu peccantia *fluida* reddunt *densa*, & *solida torrida*. In omni fere evacuatione, fluida tenuissima primo & facillime exire, notissimum est; hinc serum primus cruore evacuatur: hisce vero binis præcipue componitur sanguis, adeoque cruor per excreta densior redditur.

Par non potest non esse ratio solidorum: hæc enim torrida fiunt, dum debita seri quantitas eadem humectantis deest. Hinc diuturna diarrhœa correptus instar Sceleti, macilentus apparet. Qui mercurialibus, vel immodica tabaci fumigatione, salivam exspuunt, siccitate faucium, incommodaque digestione laborant, quam turbata nutritio & emaciatio indivulso nexu comitantur. Ex eodem fluit fonte, quod libidinosissimi humoribus depauperati fluidioribus, torpidi & exsiccati prodeunt. Hinc etiam nimiæ sanguinis jacturæ, per quascunque vias factæ, fonticuli diuturni, expectorationes phthisicorum, lactis excretiones viribus nutricum majores,

res, exercitia immoderata, sudores copiosi & diabetes, subtractione liquorum inprimis tenuissimorum, reliquos cogunt, & pro indole eorundem diathesin illis conciliant, solidaque torrefaciunt: quo enim minor adest humorum copia, eo torridior est fibra, quemadmodum experientia quotidiana testatur, dum carnes animalium exsiccantur.

RETENTA *fluida tenuia* & *solida humida* procreant. Cum contraria contrariorum est ratio, sequitur, si ea, quæ de excretis diximus, non patescerent ex allatis, utique manifestissima forte ex suo opposito, & contra. Qui acidulas frequentaverit, Retenta hoc stipari effectu deprehendet. Si enim latex saluberrimus, debita proportione, per congrua colatoria non elabitur, intumescit corpus, & præsto est Anasarca. Qui faciem helluonis contemplatur pallido-tumidam, simul videt cruorem nimis dilutum, & fibras humectatas. Si vasa absorbentia suo non defunguntur munere, quod absolvitur debita tenuissimorum resorptione, adest Hydrops; Dysmenorrhagiam, œdema & tumores hydropici non raro sequuntur. Alvi, lotii, perspirationis pulmonalis & cutaneæ suppressiones; infirmatis fibris continentibus; varios tumores & congestiones præternaturales generant. Hinc patet, crasin humorum tenuem & densam mutari per excreta & retenta, fibrasque humidas vel torridas fieri. Quamdiu itaque ingesta in eadem proportione exeunt, ac assumuntur, tamdiu in decenti manet corpus æquilibrio. Si vero Excreta, vel Retenta in excessu aut defectu peccaverint, utrumvis acciderit, & officit corpori.

§. IV.

MOTIONEM consideraturi, intelligenda hic inprimis est muscularis, cujus necessitatem ad publica corporis commoda, nemo negat, quæque ita cum

cum reliquis corporis vivi motibus cohæret, ut modum excedens effectus morbofos inducat, qui potiffimum in eo confiftunt, quod *humores* reddat *phlogifticos* & *fibras tenaciores*. Motu, calor oritur, fluida diffipantur, motuque partes ad fe invicem applicantur. Hinc crufta inflammatoria in febribus phlogifticis, dum ferum inftar albuminis ovi coagulatur. Ruftici laboriofi fanguinem habent denfum & fpiffum; contra fedentarii & feminæ Nobiliores tenuem & aquofum. Cum Sal & Oleum fanguinis, continuo attritu acuantur, volatilia, acria, rancida & putrida reddantur, patet motu, humoribus naturam phlogifticam conciliari.

In *Fibras* agit easdem *tenaciores* reddendo, h. e. quæ ægre fe diftrahi & difcerpi patiuntur. Quo diutius animalia vivunt, eo tenaciores fibræ eorundem fiunt, quemadmodum hoc patet ex animalium juniorum carne, quæ tenera eft, annoforum vero tendinofa tenacitate apparente. Vita enim continuus motus eft. Operariorum mufculi funt duri & rigidi, dum vitæ fedentariæ deditorum, tenera mollitie quafi diffluunt. Hinc bajula fuccum e manibus puellæ nobilioris, uti ajunt, exprimere valet. In collo taurorum, cui jugum imminet, & ubi per confequens mufculi funt in actione, iidem adeo tenaces reperiuntur, ut a pauperrimis vix defiderentur. Qui ftrenue operas manibus exercent, easdem habent duras & callofas, unde etiam laboribus affueti robuftiores. Dum primo lucem adfpicit tenellus, offa habet flexilia, pulpofus, vafculofus & inftar fpongiæ mollis eft, procedente vero ætate tenacior & rigidior fit. Ex fibra vero nimis rigida, cordis actioni multum refiftente, fanguinis circulatio non poteft non impediri; hinc nimius motus accelerat fenium; hinc mors ex fato vitæ.

QUI-

QUIES reddit *humores acidulos*, & *fibras teneras*. Liquor motu agitatus nec putrescit, neque acescit, sed in quiete locum habet illud:

Et capiunt vitium, ni moveantur, aquæ.

Quiete acidum generari, testantur infantes, qui eidem in cunis maxime obnoxii sunt: hoc tanto citius corripiuntur, si nutrix deses intra domos clausa manet. Palliativam ipsis medelam afferunt absorbentia. Dum sedentarius, ex ingestis liquoribus acidis, soda, ructibus, flatibus, spasmis & doloribus iliacis gravissime laborat, in motu constitutus, licet similibus utatur, nullam sentit molestiam. Acidum, quod quiete contrahitur, quodque quam maxime nocet hystericis, est non levis ratio, cur nobiliores frequentius hysteria afficiantur, quam rusticæ: idem etiam valet de malo hypochondriaco. Motu quippe acescentia humorum tollitur & per sudorem expellitur. Hinc Calculus & Podagra senibus & nobilioribus adeo familiaris, cum plerumque vitam ducere cogantur sedentariam. Verbo: quemadmodum motus reddit sanguinem phlogisticum & aptum putredini, excitato majore in febribus calore; ita quiete humoribus inducitur acescentia, sanguis iners vappidus, stagnans & ad secretiones ineptus fit.

Dum nobis sermo est de humoribus acidis, e re est, ut nobis concipiamus duplex acidum nobis inesse, quod æque variat, ac acida, quæ lac coagulare videmus. Experientia constat, quod affuso in lac aceto, vino vel cerevisia possetum (Oehlost) producitur: Si vero acido aëris idem saturetur, provenit oxygala (Sur mjölk). Equidem uterque acidi effectus est, sed tamen diversæ indolis. Acidum fermentatum, quod in primis viis hæret, infringit vim bilis, digestionis varia vitia creat, & tandem inficiens sanguinem, Calculum & Podagram infert. Alterum vero, quod prosapiæ aëreæ est,

superficiem corporis per vasa bibula transit, inprimis a quando pori aperti sunt, sive dilatentur motu fortiori, calore aëris, aut quacunque demum caussa. Hoc coagulat serum instar oxygalæ, seque multiplicat: nam acidum & Alcali pollent vi multiplicante. Atque hinc Coryza, Rheumatismus (Fluss), Febres intermittentes & Hemitritææ, ortum vulgo ducunt.

Quod QUIES *fibras teneriores* faciat, manifestissimum præbent specimen feminæ nobiliores, inclusæ suis claustris, quæ non raro ideo liberiorem aëris evitant accessum, ne formæ jacturam patiantur. Quid, quod videmus floridiores & pinguiores inter illas, acetum plenis haurire buccis, ut pallore, quem tanti faciunt, fulgeant. Constat fortissimum belli Ducem, qui præ nimia obesitate sese movere non valuit, usu acidorum redactum fuisse ad summam maciem. Hall. Qui animalia citissime saginari volunt, eadem ab omni motu arcent, largo simul dato pabulo, ut fibras teneriores reddant. Tauri, qui aratro non submittuntur, carnes teneriores & laxiores præbent, quam qui semper exercentur. Quotidianum nostratium ferculum idem indicat; dum carnibus teneritudinem conciliaturi, earundemque putredinem impedituri, illas aceto condire solemus. Qui acido scatent, sunt laborum impatientes & citissime defatigantur. Et hinc petenda ratio, cur Melancholici & Hystericæ ad motum capessendum a Medicis difficulter persuaderi possint. Hinc infantes Rhachitici, qui acidum spirant, & quorum ossa sunt flexilia, musculi atque ligamenta laxa, optime frictionibus, motu, & antacidis roborantur.

Vocabulum *tener*, cujus oppositum est *tenax*, idem nobis valet ac Nostratium *Mör*, quod observatum velimus, ne, cum termino ceteroquin vago, alia conjungatur idea.

§. V.

§. V.

Sequuntur jam VIGILIÆ; quæ reddunt *humores acres* & *fibras macilentas*, prouti SOMNUS ex opposito *humores oleosos* & *fibras pingues* facit. Somnus alit; hinc fœtus in utero, recens natus, juvenis plus somno indulgent: ergo privantur suo nutrimento, si a somno arcentur. Ingesta in primis viis digeruntur, & mutantur in chylum, qui dein motu congruo applicatur corpori, sed per somnum assimilatur. Hinc animalia, quæ maxime dormiunt, sunt pinguia, nullumque animal Sue aptius est pinguedini recipiendæ. Pervulgatum est, botulum ex illius sanguine paratum plus continere olei, quam reliquorum, excepto sanguine anserum. Rustici, quorum est, sero lectum petere, & mature surgere, raro obesi conspiciuntur. Qui plurimas noctes insomnes lucubrando agunt, disponuntur ad Febres, Hæmorrhagias, Tusses, Vertiginem & Cephalalgiam. Dissipatis enim fluidioribus, sales & olea exasperantur, solidaque deteruntur, pingue perit, unde corpus quasi exsiccando emaciatur. Hinc proverbium: Aut *studes* aut *amas*. Alvi obstipatio, familiare litteratorum incommodum, non raro pendet ex defectu pinguedinis lubricaturæ. Specificum ergo Polysarciæ remedium quærendum in vigiliis justo plus protractis, estque hæc ratio, cur maxime obesi, tori socia orbati, indeque agrypnia laborantes, brevi corpore & animo langueant.

Contrarium accidere solet SOMNO nimium indulgentibus. Tardior humorum circulatio, quæ, dum viget, se- & excretiones retardando, fibram parit laxam laxitate permanente; uti corium oleo illitum satis monstrat, quod laxam suam mollitiem diu retinet. Hinc Herniæ ex sola partium continentium laxitate pinguedinosa, qua non valent resistere viscerum pressioni. Fibra pinguedine semel laxata citissime pinguedinem recipit: nam

equi & tauri, qui nimis valide ita agitantur, ut fibræ obriguerint, vix pristinam consequuntur obesitatem.

§. VI.

FAMES producit *humores pauperatos fibrasque graciles:* non secus ac CIBUS reddit *humores copiosos, & fibras turgidas.* Notissimum hoc adeo est exemplo hominum & animalium, ut nulli locus sit dubio. Fame gelatinosæ sanguinis partes pereunt, unde acrimonia humorum, cum sua pedissequa, macie. Hinc animalia famem perpessa, musculos instar membranarum præbent, cum pauxillo cruore; saginatorum contra carnes, sapore donatæ sunt dulci. Neque mirum; fibræ enim sunt turgidæ, humoresque nimii & blandi. Rubicunda facies indicat, sanguinem libere permeare minima vascula; ergo pallor esurientium prodit justam sanguinis copiam deesse, aperturam minimos istos canales. Quoniamque fibra turgida robustior est gracili, hinc emaciati, ceteris paribus labores non ferunt.

Ex adverso, ingesta nimis NUTRIENTIA, majorem humorum copiam producunt, si nullum in reliquis vitium apparuerit. Ast in senio, dum pleraque vasa lactea sunt coalita, ciborum copia oneri est. Qui cibis nutrientibus utuntur, sanguine & humoribus reliquis abundant, nisi vita interveniat laboriosa. Annon hinc Hæmorrhagiæ narium in ætate juvenili? An hæc ratio, cur feminæ sedentariæ lauto utentes cibo, copiosa patiantur menstrua? Nonne hinc sæpissime oritur Phthisis juvenum, & Apoplexia in ætate virili?

§. VII.

Excipit jam AER; proprietates hujus equidem sunt plures, sed cum inprimis in corpus nostrum *Calore* & *frigore* agit, considerabimus ergo effectus ex calore & frigore pendentes.

FRI-

FRIGUS efficit *fibras rigidas*, & *humores muriaticos*, & contra CALOR *humores glutinosos* & *fibras flaxas*. Lappones nostri, quorum fibræ sunt rigidæ & elasticæ, illam frigoris vim extra dubium ponunt. Nullus inter illos deprehenditur obesus, tumidus nullus: contra, qui calidas inhabitant regiones, mammis pendulis & laxis prodeunt, ut Mauri. Hyemè singuli sumus agiliores, æstate autem tardiores, nam fibræ in priori casu sunt magis elasticæ. Corium in aqua frigida non tam cito mollitiem assequitur, ac in calida, immo & frigore citius arescit.

CALOR digerit & solvit membranas atque fibras, ut taceam cornua vapore calido emolliri. Illa ex frigoris vi multum pendet, quod incolæ in boreali orbis plaga, australioribus robustiores reperiantur. Tota rerum natura testatur liquores viscidos & glutinosos æstate generari; fossæ & stagna hyeme penitus sunt vacua viscidi. Fibræ quo molliores sunt, eo citius oritur viscidum; hinc gingivarum laxitas præcedit viscido, quod adhæret dentibus, hinc Renes prius venere, baccho, aut alia ratione debilitantur, quam mucosum & inde calcareum in iisdem deponitur sedimentum.

Oppositum glutinosi est *salsum*: Cumque frigus, uti notum est, promoveat genesin & crystallisationem salium, hinc non mirum, frigus sæpissime excitare paroxysmum calculi, qui crystallisatione augetur. An hinc caussa petenda, cur dolor Ischiadicus hyeme nostros rusticos vexet frequentius? Certe Pleuritis plerumque frigus pro caussa prima agnoscit.

Omnia Acria, uti spiritus vini, salia, aromata, nec non acida, Orexin excitant: glutinosa vero eadem inviscant; hinc, quorum primæ viæ viscido obruuntur, Anorexia laborant, hinc etiam æstate languidior est ciborum appetitus. Cumque humores glutinosi lentius transeant & torporem inducant,

quemadmodum Amphibia testantur, quæ reliquis animalibus plus viscidi fovent, patet cur Asthma & Cachexia non raro viscidum comitentur. Salia ad Scorbutum disponunt. Non nego, hunc a diversis caussis derivandum esse; sed in septentrionali nostra terra, ubi carnes, diutius asservandæ, sale condiri debent, & ubi victus vegetabilis est parcior, carneus vero frequentior, quem fastidimus, nisi plurimo salis conspergatur, & tandem, ubi rustici nostri haleces muria conditos semper fere comedunt, Scorbutus frequentior apparet, quam in terris australioribus. Hinc etiam Nobiliores nostratium, cibos salsos renuunt, cum alioquin Scorbuti symptomata sentiant. Saliva Scorbuticorum, quæ sæpe est salsa, urinæque sedimentum salino calcareum, in apricum ponunt, victum salsum non parum ad scorbutum conferre. Quid? quod, ex observatione *Experientissimi D. D. Blom*, quam non ita pridem per litteras cum Ill. Dno. Præside communicavit, constat, Arthriticum quendam, devoratis 1800 æstate præcedenti bolis *D:na Stephens*, maculis Scorbuticis, ceterisque hujus morbi symptomatibus, gravissime correptum fuisse: quas consequentias si ex nimia salis alkalini copia, quam continent boli lithontriptici, derivavero, non longe a veritate me abesse, crediderim. Mitto Ulcera cacoëthica, quibus natura, loco fonticulorum, utitur ad evacuandum humorem salinum, frequentius illos infestare, qui in septentrione vivunt, & victu salino defunguntur. Et quoniam viscidum ex calore dimanat, sequitur ex axiomate oppositionis, quod frigus crystallitionem promoveat. Calculo obnoxii a refrigeratione paroxysmum incurrunt, quoniam crystallisatio inde Calculi augetur. Podagrici e lecto aquilonem & eurum præsagiunt, ex paroxysmo exacerbato, ob crystallisationem salium; necesse enim est quod crystallus major magis pungat. Ischiadicum

ma-

malum sæpe a solo frigore generatur in Scorbuticis, muriatico sale saturatis.

§. VIII.

Cum itaque humores EXCRETIS atque RETENTIS reddantur *densiores* vel *fluidiores*, MOTU & QUIETE *phlogistici* aut *aciduli*, VIGILIIS & SOMNO *acres* aut *Oleosi*, Cibo & FAME *plethorici* aut *pauperati*, FRIGORE & CALORE *muriatici* vel *glutinosi*; sequitur, nec plures neque pauciores, verum tot crises sanguinis esse assumendas, cum plures partes Diætæ non agunt in substantiam corticalem.

Idem valet de FIBRIS, quæ pro ratione earundem rerum non naturalium fiunt *humidæ* vel *torridæ*, *teneræ* aut *tenaces*, *pingues* aut *macræ*, *turgidæ* sive *graciles*, *rigidæ* aut *fluxæ*: ergo fibra, mechanice lustrata, datur magis vel minus laxa & stricta; simul hinc liquet, utrumque genus agnoscere quinque species diversas. Nam diversimode se habent corium *humidum*, *tenerum*, *pingue*, *turgidum*, *fluxum*: similiter in stricto alius indolis est, *torridum*, alius *tenax*, aliter comparatum est *macrum*, aliter *gracile*, a quo etiam discrepat *rigidum*. Has fluidorum & solidorum differentias si Medici despiciunt, vix ac ne vix quidem indicationes morborum genuinas formare valent.

Testatur experientia, uti ex allatis patet, tot dari qualitates primarias in solidis & fluidis. Sed simul videri erimus, Sapientissimum mundi Artificem res naturales accuratissime indigentiæ nostræ aptasse, eo, quod concesserit rebus, quæ corpori nostro inservirent, characteres, nobisque janitorem, qui est SAPOR, cujus esset in vim ipsarum inquirere. Attendamus ad sapores primarios, reperiemus, quod pariter sint quinque, qui totidem oppositos sibi e latere habent. Simili prorsus ratione, ac

ac phænomena in Diæta. Expiscemur saporis ductu potentiam medicamentorum, nullum est dubium, quin singula agant pro ratione saporis. Quis enim adeo in Medicina hospes est, ut ignoret vim acidorum refrigerantem, Pinguium emollientem, & amarorum tonicam? Si maximam partem Regni Mineralis exceperis, quod Natura, judicio a Sapore derivando, subjectum ventriculi noluit, patebit, reliqua secundum odorem & saporem agere. Non nego, quorundam vim adeo esse concentratam, ut concipienda sit instar Alcoholis; quare, per se assumta, deleteria pollent virtute, sed si diluantur, præstantissima constituunt alimenta & pharmaca. Ignoramus alia venena, quam quæ sese produnt ingrato Odore & Sapore, nisi concederem, quædam ex Tricoccis & Lactescentibus exceptionem pati, quæque visu dijudicantur & acrimonia corrosiva armantur.

Simplicia agere in corpus nostrum pro ratione saporis, (Olida enim jam non pertinent ad nostrum institutum,) non opus est, post tot demonstrationes, probare.

§. IX.

AQUOSA humores *diluere*, testatur omnis sitiens; humectant enim sicca, interque liquorum moleculas concretas se insinuant, acriaque salina solvunt, ex quibus sitis plerumque oriri solet. Præstantiori pollent effectu, si simul Oleracea fuerint. Hinc optime, scopo Diætetico & Therapeutico, Acetaria adhibentur, ex Oleribus & Fructibus horæis petita. Etenim diluunt, humores viscidos corrigunt, se & excretiones promovent, sordesque extra corpus pellunt; hinc excellentissime valent in viscerum infarctibus & obstructionibus.

In Solidis vim *humectantem* exserunt *Aquosa*, laxitatem illis conciliando, inprimis si fuerint calida;

da. Hinc, qui oleribus & fructibus vivunt, saniores, ceteris paribus, quidem sunt, sed simul debiliores iis, qui Cerere & carnibus vescuntur. Ex hisce vero constat, victum aquosum Hydropicis non convenire.

SICCA e contrario, & *exsiccata* quæcunque, *roborant* fibras & *absorbent* fluida. Hinc usus plantarum capillarium semper invaluit, ubi fibræ roborandæ forent, cum nulla vegetabilia hisce sicciora deprehendantur. Decocta communiter ex radicibus & lignis siccissimis parantur, ut utrique scopo, iisdem intento, satisfaciant. Humido enim suo mundificant, & terrestri corroborant. Dignissima est, quæ legatur, incomparabilis *Bœrhaavii* commentatio de pane biscocto, quem sedulo Cachecticis, Hydropicis, aliisque texturæ laxioris, commendavit.

§. X.

ACIDA *refrigerare*, multis non opus est probare argumentis. Instinctus in febribus naturalis desiderat subacida, cetera detestatur. Hinc vina aquosis diluta, baccæ acidiusculæ, robes, syrupi, verbo: omnia, quæ refrigerationem conciliant, dum quam maxime optantur. Non est locus disceptandi, an sanguinem resolvendo, ut probabile videtur, refrigerent, cum sanguis extra vasa, aceto resolvatur. Ex antea allatis etiam patuit, acida *attenuare* solida, fibras teneriores reddendo, patebitque hoc ulterius ex eorundem opposito.

AMARA esse *acidis* opponenda, indies liquet, dum Cerevisiæ acescentiam addito lupuli decocto arcere conamur. Ex vinis corruptis acescentibus, vina sic dicta amaricantia ope amarorum parantur: ut taceam morem vulgi, cerevisiæ acescenti immittentis, nonnullas libras summitatum absinthii, qua arte, momento fere citius, acescentia tollitur. Amara vero, non tantum acido, verum etiam pu-

tredini resistunt, quemadmodum testantur amarissima, e. g. Aloë, Myrrha &c. quae semper ad balsamationem adhibita sunt, quibus etiam putredo in animali viventi tollitur & impeditur. Horum princeps nostra aetate audit Cortex Cinchonae, qui suam amaritiem iteratis decoctionibus vix emulgere patitur; hic *Scordium*, *C. Benedictum*, *Gentianam*, *Centaurium min.* quibus veteres crebro fausteque utebantur, expulit; tempus vero dabit, quid *Fabae Ignatii* & *Lignum Quassiae* valeant, & an in usum trahantur?

Amara appetitum excitare, digestionemque promovere, in viis secundis diaphoresin & calorem augendo, systema vasorum stimulare, res est notissima: sed si inde concluderet quispiam, humores iisdem fieri densiores, cum opposita eorundem acida resolvant, & per consequens nocere in febribus ardentibus & phlogisticis, huic controversiae nosmet non immiscemus: contendentes, amara extra omnem dubitationis aleam esse *balsamica*, quemadmodum illud patet ex ulceribus putridis, & gangraena, ubi in- & externe fauste usurpantur, putridum & sphacelum arcendo.

Tonicam amarorum vim prodit masticatio, nec non usus haud recens in Calculo & Podagra. Certe, si attendere velimus ad illas caussas, quae morborum nuper dictorum genesi favent, quales sunt quies, usus acidorum, diureticorum, frigus, tempestates humidae, venationes, equitationes, Venus praemature & nimis culta, deducentes effectum earum communem, qui non potest non esse solidorum atonia, & quae illam excipit humorum crasis vitiata: sole meridiano clarius patebit, cur Amara pro debellandis hisce malis multum celebrentur? Eandem ob caussam, nec exiguam laudem merentur ad corroborandas gingivas tumentes, & tartarum a dentibus abigendum.

§. XI.

§. XI.

PINGUIA *obtundunt* humores, & *emolliunt* fibras. Prius patet, dum Arsenicum v. g. ingestum est, cujus vis deleteria largiori Olei copia involvitur. Si particulæ venenatæ, quas Serpentes morsura sanguini injiciunt, horribilia minantur symptomata, pinguibus optime illis occurri, multiplex testatur experientia. Pari modo caustica & acria in Colica & Dysenteria hæc expostulant.

Quod pinguium vim *emollienti* attinet, illam communi ore agnoscunt coriarii, ephippiarii, sutores, verbo: omnes, qui corio utuntur: ut taceamus Chirurgorum unctiones, qui sæpissime adeo iisdem relaxant ligamenta & capsulas geniculorum, ut omne fere amittant robur. Cumque pinguia debilitent fibras; patet, cur homines & animalia pinguedine nimia laborantia, justo citius defatigentur. Mitto eorundum vim, qua fibræ nervosæ tensionem, doloris sæpissime caussam, relaxant, & hunc compescunt.

Pinguibus contraria sunt STYPTICA, quorum ingentem subministrant copiam Quercina, Rhus, Balaustia, Uva ursi, Fungus melitensis, succus Hypocistidis, Sanguis Draconis, Terra Catechu, Gallæ, rad. Rhodiæ, Tormentillæ, Myristica, Granatum, Cydonia &c. Quo modo pleraque horum agunt in corium, videre licet apud Coriarios, qui hisce mollissimum corium instar ligni indurant. Diarrhœa & Hæmorrhagiis coercendis laborantes, ad hæc confugiunt: quare etiam rustici extollunt Myristicam in Diarrhœa. Hinc Chirurgi Bovistam & similes ad compescendam Hæmorrhagiam in amputatione adhibent. Indi Orientales masticare solent *Pinang* sed *Fausel*, (quod compositum est ex calce, foliis piperis & terra Catechu,) ad corroborandas gingivas. Produnt vero styptica se Colore nigro, addita solutioni Vitrioli Martis.

§. XII.

§. XII.

DULCIA humores *edulcorant*, solidaque *incrassant*. Prius in culinis nostris quotidie experimur; dum acida & acria, e. g. jufcula & vina acida, nec non præparationes ex Armoracia & Sinapi, addito saccharo, mitiora redduntur. In asperitate atque erosione faucium, tracheæque aëreæ, unde Angina, Raucedo, Tussisque sicca non raro proveniunt, pariterque in Acrimonia Scorbutica, Arthritica, & Rheumatica, Epiphora, Stranguria, Ulceribus ichorosis, principiis suis unctuoso-oleosis humorum acrimoniam temperant & demulcent.

Incrassant vero solida; sed non eodem modo ac styptica & amara: crassiores quidem reddendo fibras, sed simul laxas. Discrepans ipsorum indoles statim patet, dum fibras musculosas vituli bene saginati, & collares tauri jugo exercitati manducamus; inveniuntur ambæ crassæ, sed priores dulci mollitie turgent. Perpetua vitæ actione senum fibræ evadunt tenaces & rigidæ; & forte ex nominato dulcium modo agendi in solida ratio est petenda, cur plurimi horum avide dulcia appetant, & præ ceteris, eorundem usu perbelle valeant. Ut corpus nutriatur, dulcia præsto erunt: hinc chylus est dulcis; hinc lac maternum, cibus recens natorum saluberrimus, dulcedinem habet; hinc omnia e vegetabilibus alimenta in emulsionem rediguntur.

ACRIA vicissim *incidunt* humores, & *corrodunt* solida. Singuli in corpore nostro meatus muco obducuntur, h. e. humore pro locorum varietate plus minus viscido. Armoracia, Sinapis, Piper, Zingiber, & reliqua ex acrium classe, dum masticantur, humores attenuant, mucum & gluten solvendo, partes integumentis & cohæsione privant. Acria locum obtinent, ubi humores sunt viscidi & secretiones tardæ; hinc in morbis quibusdam soporosis, Cachexia, Hydrope, Asthmate pituitoso &

Scor-

Scorbuto, non inutilem ferunt opem Armoracia, Cochlearia, Nasturtium, Scilla, Sinapis: stimulant enim fibras minimas, quæ contrahuntur, atque proritant secretionem & expulsionem. Hinc Piper, Caryophylli aromatici, Sinapis & Armoracia, aptissima judicantur ad cibos tenaces & viscidos digerendos, quorsum referuntur lardum, pisces recentes & lixivio macerati.

Si autem hæcce Acria humida corpori vivo applicantur, mox pruritum excitant, vellicant, rubefaciunt, texturamque solidorum destruunt: hinc plane non, vel saltem circumspecte, hæc adhibeant febri ardenti decumbentes, & qui nimis irritabiles & sensibiles fibras habent, ne infaustis corripiantur spasmis.

§. XIII.

MUCOSA rectissime *Salsis* opponuntur. Fateor tantum inter mucosa & acria deprehendi antagonismum, quanta affinitas obtinet inter *Acria* & *Salsa*: hinc difficillimum determinatu, quodnam horum mucosis opponeretur. Sed, qui naturæ vestigiis insistit, a recto non aberrat. Consideremus Oceanum, patebit, duas in eodem reperiri qualitates, Sal nempe & mucosum. Illustris Dominus Præses axiomatis loco assumsit: *Universum lucta discordium æquilibrari*, quod rerum creatarum contemplatione verissimum esse deprehendimus. Elementa enim siccum & humidum, frigus & calor, lux & tenebræ, somnus & vigiliæ, verbo: universa rerum natura conservatur discordibus, quæ inter se æquilibrium tenent. Non opinione, sed re vera miserrima audit regio, ubi aliquid prævalet, sive fuerit frigus sub polo, sive calor sub æquatore. Necessarium itaque erat, ut duo principia contraria in Oceano reperirentur.

Mucosa esse *inviscantia*, monstrat ipsorum indoles, dum, ne partes subjectas corrodant liquores salsi

falsi & acres, ex oculis vel naribus plorantes, mucilaginibus easdem fovemus: amittunt quippe liquores isti vim corrodentem, quando his inviscati ad justam rediguntur consistentiam. Dum Calculus, irritando renes, ureteres aut vesicam, producit dolores, lenimen afferunt decoctum Althææ ceteræque mucilagines. In Raucedine, Tussi, Colica & Stranguria, Malvacea, Caricas, Gummata & Gelatinas optime in usum vocari, quis ignorat? Quid? quod omnes meatus a natura obductos esse videmus muco, ne vel minima sentiatur Acrimonia. Hoc enim absente, innocentissimum ceteroquin saccharum denudatas corrodit papillulas, doloremque excitat, cui præsentissime medentur mucosa.

Modum, quo solida *lubricant*, indicat funis ex corio paratus, pluviæ expositus, quem e manu, instar Anguillæ mucosæ, elabi experientia testatur.

SALSA *penetrant* fluida; in particulas infinitas sese dividendo, ita miscentur cum liquoribus, ut, si unicum salis granum in aquæ dolio solvetur, singulæ guttulæ eandem salis portionem adipiscuntur. Haud injucunde patet salsorum intima, qua reliquos sapores exsuperant, vis penetrandi, dum carnem vel pisces condituri in doliis Cerevisia olim onustis, muriam undique stillantem videmus; vulgus, cui ignota est penetratio salium, hoc admiratur phænomenon. Salsa irritant & promovent excretiones, sunt aphrodisiaca, diuretica & stomachica: sed si diutius in sanguine retinentur, crasin ejus mutant, quemadmodum in Scorbuto evenit. Hinc diluentibus temperanda & motu expellenda, vehiculoque indigent, cum per sudorem aut urinam exire non possint, nisi fuerint soluta.

Solida *abstergunt*. Si mucus in excessu peccat, omnia & in primis & secundis viis torpent, quo in casu salsa eidem solvendo paria sunt. Sapones, qui ad sui præparationem sal requirunt, indicant, quod

quod opposita prorsus agant ratione, ac viscosa, quæ vestes sordibus inficiunt; sal in oculo instar ignis comburit, abstergendo mucum, quo in casu mucilagines egregie se gerunt.

§. XIV.

Atque sic, ad modum theoriæ, quem Natura linguæ nostræ impressit, simpliciter lustravimus vim, qua sapores quinque, cum totidem suis oppositis, agunt in corporis nostri fluida & solida. Necessarium vero est, si genuinam velimus obtinere Therapiam, ut enormes excessus Diætetici assumantur pro caussis morborum, utque simplicium medicamentorum actiones, secundum ipsorum qualitates sapidas, in ordinem redigantur, quo vires patescant, quibus vitia Diætetica debellanda sunt. Medicina est duplex: *Empiricia*, quæ secundum usum receptum morbis medetur; cujus exemplum præbet Cortex Chinæ in febrium intermittentium curatione, sed, qui ultra hanc non sapit, sæpissime animum despondet, quando specificum speciei ipsi non suppetit. Altera est *Dogmatica*, sive Rationalis, qua instructus suam Medicus ostendere potest peritiam, licet morbum non antea viderit, nec ab Observatoribus descriptum invenerit; concludens ex indicante ad indicatum, morbo felicissime obviam it. Medicus Rationalis palmarium sibi officium ducit, indicantia solide pernoscere, quorum cognitionem sibi acquirit, quando vitia Diætetica comparantur cum naturæ effectibus, quos sensus subministrant, quod solidissime pro more suo exposuit Illustris Dnus. Præses in Clave Medicin. p. 10. V. g. Si excretiones nimiæ reddiderint *humores* adeo *densos*, & *fibras torridas*, ut inde Marasmus vel Atrophia orta sit, in memoriam statim revocare debemus, cuod *Aquosa* sint diluentia densi & humectantia torridi, unde prono fluit alveo, medelam

lam petendam ex Radicibus & Herbis Oleraceis, Fructibus horæis, jusculisque oleoso-mucilaginosis. Contra si excretiones in defectu peccant, ægrique Oedemate vel Hydrope intumescunt, conveniunt alimenta *sicca*, quorum princeps est panis biscoctus, conjunctis iis, quæ excretiones proritando simul vi corroborandi pollent; cujus indolis sunt sicca. Si corpus nimio Calore incanduerit motu ex- vel interno, experientia constat, humores in tali casu crustam contrahere inflammatoriam, adeoque acida indicari, manifestum est, quorum virtus refrigerans & attenuans est notissima. Si vero *Acidum* enatum sit ex vita sedentaria aliisve caussis, infringendum *Amaris* tonicis, quæ multiplici usu se commendarunt in febribus intermittentibus, Arthritide, Cachexia, Malo hypochondriaco &c. Ubi humores *acres* contracti sunt ex vigiliis nimiis & lucubrationibus, adhibenda *pinguia* obtundentia & emollientia: vicissim, si quis obesus Hernia &c. minatur, vim medicam porrigunt *styptica*, quæ incrassant fluida, & adstringunt solida. Macie correptus adhibeat dulcedine nutrientia, cum contra polysarcia laborans suis incommodis liberetur acribus & amaris. Pituitosus, qui Asthmati, Anorexiæ & morbis soporosis obnoxius est, ut plurimum a salinis opem exspectabit. Qui vero acrimonia Muriatica, doloribus, spasmis, calculo, stranguria & obstructione alvi ex fibris rigidis, afficiuntur, in victu & cura, mucilaginosis, natura dictitante, uti monentur.

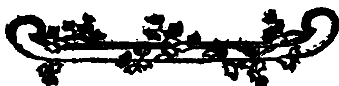
Attentione hinc dignissimum est, quod, quemadmodum quinque vitia, cum suis oppositis, plerorumque morborum semina producunt, ita totidem remediis generalissimis, cum suis contrariis, sanentur, quæ natura solertissime indicat: hinc patet veritas Canonis antiquissimi: *Contraria contrariis curantur.*

§. XV.

§. XV.

Medicus Rationalis ab Empirico quam maxime eo discernitur, quod curam morbi cæco cuidam experimento non committit, verum optime novit, quid faciendum, quaque virtute Medicamenta gaudeant. Hinc ex ægri constitutione, tam qua fluida, quam solida, caussam morbi expiscatur, quæ ipsius sit indicans. Si ex ante acta Diæta fons & origo mali patent, eo certior evadit de suo indicato. Hoc vero ubi innotuerit, ad unguem, ut ajunt, sciat illa indicata, quæ indicantibus respondent. Indicata vero desumit ex qualitatibus Medicamentorum; quo in casu ipsum latere non decet, quænam sapore & odore conveniunt: quo facto, instructus solida Materiæ Medicæ scientia, efficacia debilibus & incertis præfert, modum iisdem utendi, eorundem naturæ convenientem, præscribens. Hac ratione morbum quidem tollit, sed impedire haud valet, quo minus iterum prodeat, nisi, ex Diæta prægressa, primum detexerit fontem, contrariamque ægro commendaverit. Hoc autem præstito, morbos solide curat: si vero eousque processerint, ut viscera & partes nobiliores, quæ præparare debent humores, labe afficiantur tanta, ut reparari nequeant, locum habet:

Principiis obsta, sero Medicina paratur,
Cum mala per longas invaluere moras.



CXLV.

USUS MUSCORUM

QUEM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposuit

ANDREAS HENRICI BERLIN,

Angermannus.

Upsaliæ 1766. *Decembr.* 17.

CAP. I.

§. I.

Admirandam plane in Regno Vegetabili œconomiam naturæ observamus, ubi arbores, plantæ, gramina & musci incolas admodum differentes constituunt; ut enim metaphora utar, in *Systemate Naturæ Tom.* 2. §. 4. adhibita, GRAMINA instar *Rusticorum* sunt, FILICES *Novaccola*, MUSCI cum algis *Servi*, FUNGI vero *Mendici*. In quibus HERBÆ, eximiis ridentes floribus, *Nobiles* referunt, ARBORES sunt *Magnates*, externam ab aliis suo tegmine propulsantes injuriam; in his PALMÆ, velut *Principes*, nubibus insertant capita. Ex his, vis & robur Regni vegetabilis, præprimis Graminibus innititur, reliqua magis ad conservationem, ordinem & ornamentum concurrunt. Ad singulas species dicere non attinet, cui bono? cuncta

enim

enim ita disposuit Deus, ut aliquem saltem præstent usum. Syr. XLII. 26. Herbæ nobis medicinam & olera præbent; Arbores fructu nos delectant multiplici. Muscos autem rudis plebecula communiter inutiles judicat atque pro noxiis habet. Hinc Muscorum indolem & usum paulo enodatius tradere, haud alienum duxi. Quid vero præstiterim, æquus Lector judicet.

§. II.

MUSCORUM nomine plantas Cryptogamicas, capitulo membranaceo, Polline referto, comprehendunt Botanici; Ego vero cum vulgo Algas, utpote Lichenes, Marchantias, Jungermannias, muscis heic adnumero. Difficillimum enim agnosco, constantes invenire limites inter Mnia & Jungermannias, unde etiam *Dillenius* plurimas Algas familiæ muscorum adscripsit.

Musci perpauci ad finem usque seculi proxime præterlapsi erant cogniti. Evolvatur *Pinax Casp. Bauhini*, opus in epocha fundatorum botanices absolutissimum, ubi tamen vix XL occurrunt musci, iique obscure satis descripti. Angli autem, ut *Rajus*, *Merret*, *Lhuyd*, *Doodius*, *Vernon*, *Petiver*, *Borbartius*, *Budlejus*, *Richardson*, *Sherard*, *Dubois* &c., circa finem præcedentis Seculi theoriæ muscorum fundamenta posuerunt. Huic autem ædificio exstruendo *Johannem Jac.* DILLENIUM, Hassum, fata scientiarum destinarunt, qui *Historia* sua *muscorum* immortale sibi nomen peperit. In hac enim numerum eorum ad species supra 600 auxit, easque penna sua adcuratissime descripsit & delineavit, stannoque ipse adeo concinne exsculpsit, ut nemo melius. Redegit eos præterea in formam systematicam, distinctis *generibus* & *differentiis* specificis, additis *synonymis*, aliorumque scriptorum observationibus notatu dignis, ut ex muscis jam ma-

ximum Botanicum, tanquam ex ungue leonem, agnoſcere liceat.

Peculiare hoc in muſcis obſervamus, quod non, ut plantæ, æſtate revireſcant, nec, inſtar Fungorum, ineunte auctumno delectentur, ſed, hyeme ipſa luxuriant, ut *hyemales* merito audiant; æſtate vero areſcere ac velut intermori videantur. Exſiccati etiam, velut Anaſtatica, aquis immiſſi, reviroſcunt atque expanduntur; ſinguli, præter unicam Buxbaumiam, ſuis gaudent *foliolis*. Fructificatio maxime ſingularis: in plurimis mares & fœminæ ſtellis capitulisque diſtinguuntur; in Buxbaumia autem anthera intra operculum diſtincta.

§. III.

Ut plantæ floribundæ in Indiis, & gramina in Temperatis maxime luxuriant: ita ad polos *Frigidos* & Alpes, muſci potiſſimum habitant. Alpes enim adſcendentes, ceſſantibus ſylvis, totam regionem quaquaverſum patentem Lichenibus tectam, conſpicimus. Quin etiam in terris noſtris borealibus vix ullum datur terræ ſpatium, muſcis vacuum, præter ſummitates alpium, brumali tempore nivibus obrutas altiſſimis. Muſci inter plantas & gramina *tegunt terram*, ne nuda triſte præbeat ſpectaculum, velut in ſummis alpibus, ubi rariſſimæ paſſim herbæ absque Muſcis in ſolo ſabuloſo & nudo comparent; tegunt Hypna nudam & ſabuloſam terram in umbroſiſſimis *ſylvis*, quas ſolis radii penetrare nequeunt, adeoque in iis vix ulla planta, niſi paraſitica ſit, creſcere valet. Tegunt lapides, qui denudati triſtia referrent ſceleta; tegunt caudices ac tignos putreſcentes, in terra proſtratos, ipſosque *arborum* truncos virentes, ſtructuris plane admirandis, atque hi ſpeciem hortorum amœniſſimorum curioſis præbent oculis. *Paludes* ac foſſas implent, easque in ſolidam terram convertunt: *Putre-*

trescentem aquam absorbent, puramque præstant, adeo ut his destituta patria, non exiguo careret ornamento. Nos vero usum, quem musci aliquot nostris adferunt terris, singularem breviter explicare conabimur.

§. IV.

USUS sane rerum, in commoda nostra ab optimo Creatore conditarum, varius est ac multiplex: ut enim in regno vegetabili maneam, plantæ nonnullæ vires in *medicina* exserunt, aliæ usum præstant *œconomicum*, in victu & vestitu parando, in ædificiis, agris, pratis, arte tinctoria, & sic porro. Alius earum conspicitur usus in maxima illa *Naturæ œconomia*, ubi unum propter alterum, in sustentationem universi, est ordinatum. De his vero acturi nos, æque ac alii omnes, ad herbas ipsas perfectissimas merito obstupescimus, ad incognita potius multa, quam pauca nobis dudum patefacta, maxime in muscorum classe, adeo nuper detecta, & cujus objecta sunt minutissima, ad quæ vulgus minus attentos convertit oculos. Excusabit igitur Lector benevolus, quod pauca adferimus, reliqua posteris forte perspicacioribus rimanda permittentes.

CAP. II.

§. I.

Plerique apud nos musci sunt exigui, a spithama ad lineam, vel etiam subtilitatem oculis vix observandam, exceptis Lycopodiis, quæ in India præsertim cum fruticibus certant, perinde ac *Phlegmaria* cum arboribus maxime proceris. Omnes musci nostri, saltem liquore humectati, sunt *molles* & plerique *sempervirentes*. Musci ejusdem sunt indolis atque Elymus arenarius & Arundo arenaria, in arena sua volatili; æstivo enim tempore, *humum dædaleam* subtilissimam, ventis agitatam, & fumi instar volitantem, ubi decidit, musci retinent,

quæ locum sterilem hoc modo pinguem reddit, ad sepimenta & saxa alioquin devolvenda, ubi herbæ eam ob caussam lætius crescunt. Hoc igitur respectu muscus in Politia Naturæ eximiam habet utilitatem.

§. II.

Decrescente in ripis maritimis aqua, rupes & saxa denudata *Bysso saxatili* primum canescunt, qui PRIMUS existit GRADUS VEGETATIONIS; inde *Lichenibus* colorantur ac vestiuntur *leprosis*, qui in tenuem putrescunt terram, ut dein *Lichenes imbricati* radices agant. His postea *Hypna* & *Brya* inferuntur, humum collectura dædaleam; donec hi lapides herbis aliquot hospitia & alimenta præbent, pari, atque terra reliqua, ornatu superbientes.

§. III.

In PALUDE profundiore, aut stagno, ad ripas crescit *Sphagnum palustre*; *Mnium triquetrum*; *Bryum paludosum*, *æstivum* & *squarrosum*; *Hypnum aduncum*, *scorpioides*, *riparium*, *cuspidatum* &c. Imprimis vero Sphagno palustri & Mnio cuspidato stagnum totum in paludem concrescit turfosam, euntibus ac vehentibus aptam, tandemque natura vel arte, in pratum abituram fertilissimum, ut taceam *Cæspites* pro foco, qui apud nos maximam partem prædictis Muscis suam debent originem & matricem.

§. IV.

ÆSTATE, deficiente sæpe per æstum humido, vegetabilia arescunt. Musci vere exurentes *solis arcent radios*, unde majores horum ardentissimo sæpe æstu radices Herbarum servant humidas. Hinc edocti HORTULANI, ad plantas juniores & teneriores conservandas, ollis suis muscos imponunt, eosque in hortis botanicis lubentissime plantarent, ut his areolas ac pulvillos tegendo, difficilem irrigationis laborem levare & minuere possent.

§. V.

Radices plantarum in pratis HYEME pellis instar operiunt ac tuentur musci, ne summo exurantur *frigore*. Unde hortulani quoque rariores per hyemem plantas, muscis impositis, conservant.

§. VI.

Muscis, Verno tempore imprimis, indigenæ servantur herbæ, *ne gelu radices evellantur*. Notum est climatis nostri incommodum, quod plantarum, in hortis aut agris sponte nascentium, radices minores, humo præsertim grossiore & magis bibula aut paludosa, ubi dies vernali calore terram mitigant, nocturna autem frigora constringunt, post aliquot dies solo extractæ exarescunt; quod malum tamen musci super impositi avertunt atque impediunt. Semina *Abietis* in horto academico pro sepimentis vivis, a N. D. Præside terræ primum commissa, Cannabis more densius creverunt primo anno; sequenti autem tenellæ radices, injuria cœli vernalis evulsæ, omnes perierunt. Iterum vero satas Abietes vere insequente muscis obruendo servavit. Hæc igitur functio muscorum non est exigua in œconomia Naturæ.

§. VII.

Queritur vulgus, PRATA sterilia videns muscis obsita, herbas his advenis excludi & nutrimentis privari; sed pari jure pilos & plumas animantium nutritionem imminuere dixeris. Rudis enim plebecula naturam eminus respicit, ideoque properante nimis fallitur judicio. Muscorum certe nullus, (præter sylvatica Lycopodia rarissima, heic non consideranda) transversum digitum, immo sæpe vix lineam, radicibus terram penetrat, neque adeo magis ullam excludit herbam, quam herbæ proceras arbores, radicibus suis terræ profundius inhærentes. Musci igitur pratis *nocere nequeunt*; sed

potius pratum editius & sterile, his plane destitutum, herbas ostendit miseras, longo inter se spatio, nudo ac deformi solo, velut in alpibus, distantes, quarum radices aut æstas exuret, aut hyems franget, aut ver evellet penitus. Falluntur igitur agricolæ nostrates, dum inopiam in pratis muscosis graminum & herbarum, innoxiis imputant muscis. Exstirpantur enim ibi herbæ & gramina; quia falce demetuntur ante maturata semina, ut gratum pecoribus evadat fœnum; quia falce secando ad radices accessit propius; quia pecora verno tempore surgentes depascuntur stolones; quia auctumno eadem corculum radicis morsu arrodunt; quia pecora vere & autumno, molli terra, conculcant aut conterunt radices; quia pratum quotannis exsugitur, & nunquam stercoratur; immo ne quidem quiescit, donec suis vegetabilibus confirmata fuerit humus atque aucta. Heic igitur, præter muscos, nil crescere potest. Tolle muscos, & non multiplicabis herbas; sed, quæ supersunt, vel gelu verno evelli, vel æstivis siccari ardoribus, vel frigore hyemis perire videbis, paucas autem residuas, musci, quantum fieri potest, servant. Semina aliarum plantarum, muscis illapsa, a frigore & æstu hic diu jacent illæsa, faciliusque vegetant, ob humiditatem muscorum ad radices plerumque observatam. Hinc etjam plerarumque arborum, e. g. Quercus, Coryli, Fagi, Abietis, Pini semina, haud facile sine muscis plantari videmus quotidie. Nullus mortalium sane ullam herbam, aut gramen unicum, muscis exterminatum vidit; Herbæ autem muscos expellunt quotidie. Non alia melius arte tolluntur musci, quam si, solo stercorato, herbarum augetur alimentum, quo non magis, quam pecora, carere possunt. Herbæ autem multiplicatæ muscos statim expellunt, terræque pro flava, viridem conciliant faciem.

§. VIII.

§. VIII.

Si Radix aut Lignum humidæ inhæret terræ, in aqua continua non facile putrescit. Hinc gelu vernali, in aërem elevatur edacem, cum aliquantula humi particula. His vero per æstatem exsiccatis, mox inseritur Polytrichum cum aliis muscis, unde gibber oritur. Gibberis terrestris (Tuf) enim apud nos præcipua origo paludosæ debetur humo, gelu elevatæ, maxime ubi radix subest juniperina, quæ resina sua balsamica putredini resistit. In muscis humus colligitur volatilis, unde gibber compactus redditur. Et cum in paludibus hæc maxime fiant, ubi terra est mobilior, maxima quoque in his Gibberum est copia, quibus ad quartam plus minus ulnæ partem paludes totæ elevantur; usquedum in pratum mutentur.

§. IX.

Quid in ARBORIBUS musci efficiant, non adeo facile determinatur. Lichenes, in arboribus depressiori & humidiori loco natis, copiosius quam in ceteris, luxuriare videmus; utrum vero truncum a frigore defendant, an vero, ut œstri in pecudibus & pediculi in pueris, *fonticulos* præstent, alii judicent. Oderunt hos valde hortulani in arboribus fructiferis, jure ne an injuria, ipsi disputent. Ceterum *Helice nemorum* muscos heic commode exstirpari docet *Iter Scan. p.* 284.

§. X.

Ad specialiores muscorum usus, adhuc parum cognitos, sed quantivis pretii, considerandos frigidissimæ nostræ nos deducunt regiones. Lapponia sane theatrum muscorum præbet amplissimum. Teguntur, ut diximus, *India* Arboribus sempervirentibus; in plagis *australibus temperatis* floriferæ luxuriant Herbæ; in *temperatis frigidioribus* multiplicantur Gramina; in Polaribus *gelidis* Musci abundant. Nam

ut terræ calidiores plurima habent animalia mammalia, sine pilis, nuda; frigidiores vero eadem fovent magis pellita: ita tellus ipsa in climate frigidiore, muscis, velut vestibus utitur pelliceis; in calidiore vero his plerumque destituitur.

§. XI.

Maxima pars LAPPONIÆ sylvaticæ campis constat arenæ Glareæ horizontalibus, qui omnes LICHENE *rangiferino*, & paucis aliis, quasi nivibus contecti, albicant; rupes albent Lichene *centrifugo*, & spatia sub fruticibus Lich. *arctico*. Latera quidem Lapponiæ alpestris sylvis ornata sunt, his vero peragratis, ad tota sæpe miliaria, alpes altiores solo fere Lichene rangiferino conteguntur, donec ad ipsa perventum fuerit cacumina alpina, quæ, muscis vacua, pauculas ostendunt plantas longe discretas & segregatas. Cervi *Tarandi*, quibus alendis Lichen rangiferus potissimum est destinatus, patriam heic inveniunt, ubi bene. His cicuratis, totam fundarunt œconomiam *Lappones*, qui, Cereris & Bacchi expertes, sub Pane tantum vitam agunt pastoream cum Rangiferis, quos nocte dieque in pascua ducunt, ubi, altissimis licet per hyemem nivibus, suillo more, Lichenem suum rostris petunt Rhenones. Ex his Lappones lac, caseum, carnem potissimum, vestem, lectumque habent, adeoque lichenibus dictis, omnes fere sustentantur Lappones, qui aliis in regionibus vitam tolerare vix queunt. Conf. *Flor. Lappon.* §. 437. ubi hæc dilucidius pertractantur.

In VESTROBOTNIA rustici ingentes Lichenum rangiferinorum acervos, ferreis rastellis, post pluvias corradunt, *vaccis* in penuria fœni, pro alimento per hyemem, adspersa aqua, inservituros; sed tenuis admodum hic est victus, quod ex lacte non satis pingui conspicitur.

§. XII.

§. XII.

POLYTRICHUM *Urſus*, ad lectum ſibi perhyemem dormituro ſternendum, colligit. Ex hoc forte edoctus Lappo, *lectum* & *ſtragula* e Polytricho, radicibus intertexto, pellis inſtar de terra detracto, ſibi conficit, ubi ſub dio frigido pernoctans calore fruitur placido. Non referam pauperes, *pulvinaria* ſua muſcis implentes; nec *Sciurum*, cubile ſuum rotundum & concinnum inde fingentem, nec *Aves* plerasque nidos indo conſtruentes, ovis excludendis pullisque fovendis aptiſſimos. Adducam SPHAGNUM *paluſtre*, cunis Lapponum adcommodatiſſimum, quo Lappones, tam linteis quam panibus deſtituti, *infantes* ſuos molliter fovendos involvunt; hoc enim urinam abſorbet, quod alia non efficiunt veſtimenta. *Flor. Lappon.* §. 4. 15.

E LYCOPODIO *clavato* & *annotino ſtoreas* conficiunt noſtrates, ad introitum ædium quotidie ponendas, quibus abſtergantur calcei. BRYUM *hypnoides*, culcitra velut naturalis, ſeſſionem in cautibus duris reddit molliorem. FONTINALIS *antipyretica* vim habet admirandam, quam ſcire omnes architecti & fabri murarii, inque ædificiis exſtruendis obſervare deberent. Hic enim muſcus fornacibus, vel prope parietem collocatis, vel in contignationes ſuperiores erectis, circumpoſitus, *igni* adeo fortiter *reſiſtit*, ut, ſi vel rupto camino, ignis ad parietes pergeret, nulla foret exuſtio metuenda. BRYUM *rurale*, quod *tecta* noſtra, imprimis ſtraminea vetuſta, copioſe occupat, quodque adeo ſollicite a ruſticis everritur, ne putredinem inferat, magnum quoque habet uſum. Omnem muſcum aquam retinendo nocere putant ruſtici: ſed e contrario tectum ſtramineum hoc muſco obductum integro durabit ſeculo; muſcus enim, humidum exſorbendo, putredinem impedit. (*Iter Scanic. pag.* 118.)

Con-

Consultius igitur ejusmodi in tectis muscus hic foret promovendus, quam exstirpandus.

§. XIII.

In Suecia, ubi ædificia communiter exstruuntur lignea, rimas obturare necessum est, ad calorem retinendum. Fit hoc HYPNO *parietino* & *prolifero*, sine quibus cum difficilius, tum sumtuosius ædificaremus. Variis in locis mulieres pro *filtro* lactis Confervas, & in aliis Polytrichum & Hypnum adhibent. Maxime vero Polytricha pro *aspergillis* usurpantur in panibus vel aliis rebus conspergendis, quin etiam ruri muscus, ut corpus bibulum, loco spongiarum adhibetur, quod nec antiquis fuit ignotum. An Hyssopus *S. Scripturæ* aliud fuerit quam muscus, & an Hyssopus Salomonis, qui disseruit a Cedro maxima ad Hyssopum e parietibus minimum, BRYUM fuerit *truncatulum*, quod etiamnum in singulis muris crescit Hierosolymitanis (vid. Flor. Su. 1001.), Philologis enodandum relinquimus. *Pisces* ab uno in alium translaturus locum, piscinis immittendos, muscos dolio injiciat, ne adlisi ad interiora vasis pereant. Plantæ quoque *Succulentæ*, aut *Bulbi* & similes, e China usque ad nos in muscis commodissime transmittuntur; quin etiam Botanici radices hinc Parisios & vicissim, muscorum ope mittunt illæsas. Hortulani, *Rubos arcticos* seu baccas Norlandicas conservaturi, areas verno tempore altissimis tegunt muscis, ut, retento gelu, germinationem radicum ad solstitium æstivum impediant, quæ vernis caloris frigorisve vicissitudinibus alioquin corrumpuntur.

§. XIV.

Cellæ glaciariæ variis instituuntur modis. Vidimus eas muscis tantum formatas adeo præstantes, ut, aliis lapide constructis, aut sub terra profunde absconditis, palmam præripuerint. In *ablactationibus*

bus arborum, circa ramum muſcos alligare haud ita pridem cœperunt hortulani. His vero perpetuo humectatis, truncus radices emittit in muſcos, dein ramus infra novas radices amputatus, ſuo plantatur loco.

§. XV.

Introduxerunt Angli ingenioſi in hortulos ſuos, e cæſpitoſis paludibus Americæ, plantas nonnullas rariores, quas antea conſervare nullus Hortulanus potuerat. Impleverunt autem ollas Sphagno paluſtri, inque his plantarunt *Sarracenias*, *Vaccinium arctoſtaphylum*, *Rubum Chamæmorum*, *Hydraſtidem*, *Dionæam*, *Ledum* &, quæ ſunt cetera. Ut taceam uſum muſcorum prius commemoratum, in plantis hortenſibus ab ardore æſtivali, frigore hyemali & gelu vernali elevante defendendis, circumcingitur etiam truncus *arborum* exoticarum muſcis, quæ, ab oris remotiſſimis adlatæ, primum plantantur, ne ante actas, quantum ſatis eſt, radices, æſtu ſolari pereant.

§. XVI.

Ex muſcis ipſum ſæpe SOLUM cognoſcimus. Ubi enim *Mnium paluſtre* creſcit, AQUA ſubeſt, & *Mnium fontale*, FONTEM indicat, unde in ſylvis & paludibus, Norlandicis, ſolo hoc muſco, indagari poſſunt fontes frigidi, quorum ibi magna eſt copia; quod in *Flora Lapponica* §. 414. obſervatum, veriſſimum eſſe ipſe perſpexi ſæpius. Ad mentionem MNII *fontani* ſuccurrit, quod heic ad Ljumkil, in locis ſtercoratis, in SPLACHNUM transformatur *ampullaceum*, hoc vero in locis Lapponiæ finitimis abit in SPLACHNUM *luteum*; quemadmodum MNIUM *annotinum* mutatur in SPLACHNUM *vaſculoſum*, hoc vero in SPLACHNUM *rubrum*; quæ obſervatio in ſolo mihi natali continuari meretur, in aliis forte muſcis non ſine uſu & delectatione inſtituenda.

§. XVII.

§. XVII.

Muſcis etiam peculiaribus arbores nonnullæ, frondibus licet per hyemem deſtitutæ, agnoſcuntur. Sic CARPINUS *Lichene Carpineo*, FAGUS *Lichene Fagineo*, PRUNUS ſpinoſa *Lichene Prunaſtri*, FRAXINUS *Lichene Fraxineo* proditur, & ſic porro. Procul etiam, quod notabile, a *Lichene calcareo* rupes cognoſcuntur CALCAREÆ; & a *Lichene ſaxatili* rupes SAXOSÆ. Saxum, etiam quod ſitum diu ſervavit, BYSSUM monſtrat *ſaxatilem*, converſum vero BYSSO innoteſcit *Jolitho*. Plura ſane ejusmodi attentus inveniet indagator.

§. XVIII.

Ad uſum muſcorum referri quoque ſuo jure meretur experimentum recentioris ævi præſtantiſſimum, quod Norvegis debemus; ſcilicet *Lichene vulpino* tolluntur LUPI, hoſtes infeſtiſſimi, &, poſt homines, in cædendis pecoribus maxime crudeles. Hoc ſane remedio Norvegi patriam ſuam ab his latronibus tutam admodum reddiderunt. *Lycopodium Selago*, perinde ac Ledum, ad PEDICULOS ab equis, vaccis, ſuibus aliisque profligandos a noſtratibus ruſticis in decocto pro lavacro uſurpatur; ut taceam ruſticum, qui ſe ipſum, uxorem & familiam a *ſyphilitide* eo curavit; in appropriata doſi egregie purgat.

§. XIX.

Muſcorum in arte TINCTORIA uſus neminem fugit.

Lichene *Parello* Galli aliique ſerica ſua tingunt colore RUBELLO. *Roccella*, ſeu Lichen fucformis, ex rupibus colligitur maritimis inſularum Canariarum, Africæ & Archipelagi, ex quo extrahitur color pulcherrimus, ſerico tingendo inſerviens. Imitantur hunc Weſtrogothi noſtrates, ubi ex *Lichene tartareo* per urinam extrahunt colorem rubrum, nomine Byttellet vulgo notum. Communiter autem muli-

mulieres rusticæ ad hoc *Lichenem saxatilem* adhibent. Sunt præterea multi Lichenes crustacei & imbricati, quibus color ruber inest, inque his *Lichen stygius* merito commendatur. A *Lichenibus* autem variis, e. g. *juniperino, parietino* & *vulpino*, color FLAVUS habetur, præter *Byssum Jolithum*, unde, dum eraditur, colorantur manus. Præ ceteris autem, ad flavedinem inducendam, *Lichene pustulato* nostri utuntur rustici. A *Lichene pustulato*, TUSCHUM Attramentum chinense, præparari docet Academia Scientiarum; atque exteri, ante aliquot annos, a *Lichene prunastri* pulverem CYPRIUM, pro dealbatione crinium, adeo præstantem formari scripserunt, ut cum eo, quem amylo debemus, certare possit.

§. XX.

Multiplex in Medicina muscorum est utilitas. Non adferam *Usneam cranii humani*, veterum medicinam plane superstitiosam; ipsum etiam excludam Polytrichum aureum, nec viribus *Lycopodii clavati* adversus PLICAM polonicam s. Ecclampsiam, & minus contra DYSTOCIAM multum tribuo. Polytricho s. Adianto aureo sine damno nostra carerent Pharmacopolia. *Lichen pulmonarius*, ob signaturam externam pulmonibus similem, in rem medicam introductus, pectoris mederi morbis creditur. Ego vero in ICTERO hunc adhiberem potius, ubi vim eximiam exseruisse certæ docent observationes. Adhibent tamen hunc sæpius rustici ad TUSSIM pecudum vehementiorem non sine successu.

Auricula Judæ, Tremellæ species, adversus Anginas & OPHTHALMIAS usurpatur frequentius. *Lichen caninus* contra RABIEM & Hydrophobiam ab Anglis: Sloaneo, Meadio, aliisque medicis celebratissimis, ita commendatur, ut negare hunc ejus usum non ausim. *Act. Lond. vol.* 20. *p.* 237.

Pulvis Antilyssus Pharmac. Lond. ubi

℞ Lich.

℞ Lich. Canin. ℥ij.
Pip. nigr. ℥j.
M. F. Pulvis. D. XIv.

Muscus cumatilis vi gaudet insigni purgante & ANTHELMINTHICA; APHTHAS hoc remedio curari, omnes jamdiu norunt vetulæ. *Lichen islandicus*, ab aliis Rangiferinus, nuper contra PHTHISIN copiose colligi cœpit. Paratur etiam inde cum lacte pulmentum non ingrati saporis, abjecta tamen, ne purget, prima coctionis aqua. *Lichenem velleum*, eodem modo præparatum, Canadenses sæpe, teste Kalmio, comedunt. Flavus iste *Lichen Juniperinus* à rusticolis nostratibus tanquam sacra ancora quotidie in *Ictero* commendatur & usurpatur.

Lichen plicatus, seu muscus arboreus, forma turundinis HÆMORRHAGIAM narium sistit; Eundem, in INTERTRIGINE a deambulatione, siccum adplicant Lappones, velut specificum. Optimum etjam medicamentum ad Intertriginem infantum semina præbent *Lycopodii*, quibus etjam Pharmacopolæ *pilulas* obducunt, ne cohæreant. Est enim hic pulvis a liquore ita alienus, ut, aquæ superadspersus, digitum immissum madefieri non sinat. Muscorum in PHYSICIS effectus multi adferri possunt, e. g. quod semina *Lycopodii*, flammæ adspersa, pulveris instar pyrii fulgurant, compacta vero accendi nequeunt; quod pedunculus *Mnii hygrometrici*, ad basin madefactus, more aristæ Geranii caput ter aut quater circumagit, apice vero humectato regyratur, quo phænomeno curiosa forte quævis instituti poterunt. Nos vero hæc, & alia naturæ miracula, contemplantes, ad bonitatem Dei summam concitemur agnoscendam, qui, in rebus etjam minimis, tanta sapientiæ suæ dedit vestigia atque specimina, ut habeat homo sciendi cupidus, quod per totam ætatem inquirat, & vix tamen intra superficiem rerum pertingat.

CXLVI.



CXLVI.

MUNDUS INVISIBILIS

QUEM
PRÆSIDE
D. D. CAR. V. LINNÉ
Proposuit
JOHANNES CAROLUS ROOS,
Holmiensis.

Upsaliæ 1767. *Mart.* 6.

CAP. I.

§. I.

H*omo ideo creatus est, ut divini operis rerum creaturum contemplator existeret, &, dum admiraretur creaturam, ejus creatorem etiam agnosceret.* Fuit hoc olim effatum doctissimi Raji, quod meam potissimum acuit attentionem, ut omni nisu naturam scrutari cupiam. Est enim hæc obligatio naturalis ubique utilissima, & multa miraculorum varietate eximiam adfert delectationem, sine qua mera ubique solitudo. Insecta igitur collegi non invitus, atque in his animalculis minimis summa Præpotentis vidi miracula Creatoris, qui nihil frustra fecit, nihil sine fine atque usu condidit. Haud ita pridem Nob. D. Præses seminibus Ustilaginis examinandis occupatus, ostendebat mihi luculentissime, moveri hæc & cursitare in aquis instar piscium,

vere viva animalcula, quæ postmodum, (lege naturæ hucusque inaudita & intellectum hominis omnem superante, ut fieri non posse dicerent multi, nisi videre oculis & palpare manibus rem liceret,) muta & fixa futura fiebant corpora. Hoc mihi, specimen Academicum primum edituro, occasionem dedit eximios scientiæ naturalis in præsenti seculo cogitandi progressus, per attentionem ad minimas res naturales, quas despexit antiquior ætas, & quæ in oculos vulgi non incurrunt, cum tamen minima hæc non minus notatu digna, admiranda & necessaria sint, quam quæ sunt maxima. Primum nobis in hanc lucem editis, corpora maxima & amplissima sese offerunt contemplanda, unde etjam Aliquis historiam suam naturalem Equis & Canibus describendis ordiri voluit, utpote quæ animalia primum fere nobis innotescunt. Indocti ad Indias iter facientes, in diariis suis atque itinerariis maximos Elephantos, Rhinocerotes, Camelos, Crocodilos, Cetos, etjam proceras Palmas, Bombaces, Averhoas, Cedrelas, cetera, vix omittunt, ad Muscos vero minutos, ad Algas, Acaros, Hydras & similes, non minori, quam crassiora ista, attentione dignas, rarius convertunt oculos. Attentionem igitur Commilitonum ad minima corpora naturalia, seu quæ *vulgus non observat* aut existere novit, excitare constitui, atque illa velut MUNDUM INVISIBILEM in visibili concipio, ea tantum complectentem corpuscula, quæ *oculis armatis*, seu per microscopia, conspici possunt. Atque hujus tractationis duo erunt capita:

I. De *Notioribus*, sed nuper detectis.

II. De *Obscurioribus*, futurorum posthac hominum industriæ committendis, quos ad attendendum acuere, potissimum est mihi in votis.

§. II.

§. II.

MICROSCOPIA ab antiquis usque temporibus satis nota, in corporibus minimis propioribus examinandis eundem nobis præstiterunt usum, quem in majoribus atque procul existentibus corporibus cœlestibus considerandis Telescopia præbuerunt Astronomis. Emendata subinde sunt Microscopia & amplificata, ut majorem adhibita lucem adferre queant. Qua in re Lieberkühnius speculis, ut alios taceam, immortale nomen sibi peperit. Pervestigata, seculis præterlapsis, a Gesnero, Aldrovando, Willughbæo, Rajo, Zoologia, & pertractata a Lobelio; Dodonæo, Clusio, utroque Bauhino, Tournefortio, Rajo ceterisque Scientia Botanica, pleraque, saltem in Europa, detecta & pensitata crederes in scientia naturæ. Sed ostendit nobis hoc Seculum duplo fere plura naturæ prodigia, quam antiquior viderat ætas; quod patebit evolventi *Plumieri, Brownei*, *Jacquini*, *Burmanni*, *Rheedi*, *Rumphii* &c. plantas; *Edwardsii*, *Brissonii* Aves; *Reaumurii*, *Rœselii* Insecta: *Rumphii*, *Bonanni*, *Listeri*, *Argenvillii* Conchylia; *Ellisii* Sertularias, ut reliqua taceam. *Museum naturæ* velut Palatium mihi occurrit, concamerationes habens longe plurimas, & stupendis Creatoris artificiis & miraculis impletas, quibus secundum singula genera suus sit locus attributus; ad maxima Naturæ amphitheatra primus cuivis patet aditus, minora vero sæpe sunt clausa; arte heic opus est ad januam cameræ cujusdam paulatim aperiendam, ubi novus quasi intus oculis sese offert orbis. Apertis per *Gesnerum* foribus fructificationis, præter spem inventum est Filum Ariadnæum totius BOTANICES. Qui primum *Succino* terendo januam aperuit cameræ ELECTRICITATIS, inclusam heic nequaquam putabat integram scientiam, quæ jam curiosis omnibus est in deliciis. Nemo credidisset flores aliquot monstrosos reserare posse cameram

PROLEPSEOS plantarum, quæ posteritati multum facesset negotii, aut *Aconitum* aperturum conclave PANIS EUROPÆI. Præcipuam tamen clavem ad seras hujus Palatii, per omnia secula clausi, recludendas præbuerunt Microscopia. MUSCI quidem ab Anglis, Rajo, ejusque amicis coætaneis, erant investigati, sed non satis tamen perspecti,* usque dum *Dillenius* ex professo Muscos & Lichenes indagandos, detegendos, describendos, delineandos & denominandos susceperit, qui solus ingentem plus quam sexcentarum specierum produxit exercitum. Sed sic non omnes nudis oculis cerni ac determinari queunt; heic igitur microscopia, tam ad descriptionem, quam figuram, prorsus erant necessaria, quibus adeo jam tandem sunt in aprico positi, ut facile omnino cognoscantur, usûsque eorum in arte Tinctoria, Medicina, re Cibaria, Ædificiis, Horticultura, maxime vero in Oeconomia Naturæ, dudum pateant, adeo ut infelicissima foret regio Muscis destituta. Hinc nemo sapiens ulterius dicere audebit, nihil agere, bonoque otio abuti illos, qui muscos & muscas legendo, opera Creatoris admiranda contemplantur, inque usus debitos convertere docent.

§. III.

Tremblæus microscopio in aquis videbat animalculum, velut punctum mucosum, nudis oculis impervium; observabat illud sua extendere tentacula, quibus alimenta colligeret; videbat eadem tentacula, ope forficulæ sublata, recrescere, ipsum vero hoc corpusculum forfice dissectum, bina constituere animalcula. Simplex hoc experimentum anno 1739 januam reseravit cameræ POLYPORUM, quæ attentos & curiosos maximis delectavit miraculis. Vix hoc detectum, dum immortali *Reaumurio*, Galliæ decori, plenum facesserit negotium; illustris Botanicus *Bernh. Jussiæus* ad oras Normandiæ, & acutissi-

tissimus *Guettardus* ad oras Pictoniæ, hanc ob causſam sunt profecti. *Baker*, *Ellis*, *Baster*, *Rœsel*, *Ledermüller*, *Schæffer* & alii plures, campum heic, suam microscopiis exercendi attentionem atque industriam, invenerunt patentissimum. Multa heic Hydræ, Vorticellæ & alia vermium genera, quæ antea nemo noverat, fuerunt detecta. Inventa sunt hæc in omni fere aqua, vel oculis non videnda, vel instar puncti minutissimi mucosi; sed microscopiis conspiciebantur esse animalcula sæpius composita, ramis, more plantarum, instructa, quorum singuli integra totidem sunt animalia. Observatum est dividi illa posse, ut ex quovis ejusmodi simplici animali vel ramo, plura fierent, atque tentaculo forfice demto, aliud statim corpus instrui, separatum vero brachiolum in totum denuo abire Animal. Visa sunt hæc corpora ramis aut gemmis, quemadmodum vegetabilia, augeri, quin etiam divisum inseri, ut corporis dissecti dimidium cum alio junctum, in totum concresceret animalculum. Unicum in simplicibus his corporibus inventum est ostiolum, oris simul & ani vicem suppleturum, adeo ut deglutita quædam, ipsis sæpe majora, succo prius extracto, per eandem, qua adsumta fuerant, aperturam redderent, Illud vero omnem Physiologiæ ideam superat, quod Polypus, extrorsum atque introrsum contortus & inversus, nihilo minus vivit ac nutritur, ut antea; ut taceam, hæc animalcula in rivis, aqua æstivo tempore arescente, exsiccari atque adeo mori; pluvia autem adfluente reviviscere ac pristinam recuperare alacritatem, perinde ac Musci, qui per æstatem, sicci sunt instar pulveris, autumno autem & hyeme vigorem recipiunt. Quis, nisi vidisset, crederet? Interim res hæc adeo est certa, ut si quis dubitaverit, videre ipse hæc omnia, per microscopia, posset. Supersedeo commemorare *Noctilucas marinas*, Nereides tam parvas,

ut visum effugiant, adeo tamen copiosas, ut totum noctu illuminent oceanum, & efficiant, ut naves, sub atra nocte, ubique, tamquam in igne lucidissimo, natent; fuissent & hæc animalia, in hunc usque diem, forte ignota, nisi microscopia ea detexissent Vianellio. Immo *Volvox Proteusque* latuissent etiamnum cum stupendis suis proprietatibus, nisi microscopia opem tulissent.

§. IV.

CORALLIA veteres lapidibus adnumerabant, &, quia calcarea essent, per modum arboris Dianæ generari credebant, donec Comes *Marsilius* Corallia in mari Mediterraneo expiscari inciperet. Inveniebat in his (ut ipsi quidem videbatur) flores vivos, octo petalis, octo staminibus, unoque pistillo, instructos, adeo tamen fugaces, ut in aërem elati statim se contraherent; aquis vero demersi rursus explicarentur. Hæc ita descripta & delineata Corallia non potuit non plantis accensere orbis curiosus, idque adeo videbatur certum, ut *Peyssonellus*, Medicus Massiliensis, cum, anno sequente, corallia ab animalibus construi Reaumurio narraret, ne ulli quidem rem adeo paradoxam persuadere posset, & lateret forte adhuc miraculum, nisi Tremblæus, Polypis detectis, patefecisset aditum. Omnibus enim in Polypos intentis, acutissimus ille, curiosus vereque immortalis *Joh. Ellis* muscos in fundo maris, quemadmodum Dillenius muscos suos examinaverat terrestres, scrutari microscopiis, & in opere incomparabili de *Corallinis* describere & delineare est adgressus. Videbat hæc ad singulos denticulos Animal ostendere, flori alligato simile, quod ad formam Polypi expanderetur, impura ex aqua suis tentaculis arriperet orique admoveret, ad contactum sese contraheret, sibi autem relictum, sese expanderet & moveret ut antea; florem hunc autem flacce-

cefcentem intumefcere tandem in capfulam, quæ demum fe aperiens fua difpergeret femina. Hæc vero qui contemplatur, non poteft non ad opera Conditoris Optimi admiranda obftupefcere. Si res ejusmodi majori mole & in ipfa continente terra effet producta, nemo, ut opinor, adeo foret incurius, qui non, ad portentum hoc adfpiciendum, longa, etiam curfu, conficeret itinera. Fingas, Lector curiofe, arborem, quæ, loco foliorum, florum & gemmarum, pro gemmis fingulis caput haberet exiguum avis vel alius cujusdam animalis, collo adhærens, quod extendi & contrahi poffet, atque fingula hæc capita, continua actione, circumvolitantia, roftro petere infecta victumque hoc modo fibi adquirere: quis operæ pretium non duceret, ad hæc confideranda fuos convertere oculos? Quis adeo ftupidus, ut hæc contemtu præterire poffet? Talia vero funt ZOOPHYTA tantum non omnia, quæ fylvarum inftar in fundo maris crefcunt; tales funt *Ifides*, *Gorgoniæ*, *Tubulariæ*, *Fluftræ*, *Corallinæ*, *Sertulariæ* & quæ funt plures. Cum igitur illi, qui Polypos adeo accurate confideraverant, flores viderent polypiformes, perceptu omnino difficillimum fuit, tum Polypos feu Animalia a Coralliis produci, tum etiam Polypos corpus adeo regulare conftituere poffe, quale in Gorgonia Flabello, Alcyonio arboreo, Ifide Hippuride aliisque confpicitur. Superfuit igitur, ut crederent hos flores animatos feu Polypinos effe adventitios, Zoophytis adhærentes, ut ex his nutrirentur, quemadmodum larvæ Infectorum a fuis plantis. Hoc vero controverfiæ operofiori, maxime inter viros adcuratiffimos, Ellifium & Bafterum, agitatæ, dedit occafionem, donec D. *Præfes* in *Syftem. Nat. edit.* 10. rem conficeret, quod nempe in his Zoophytis, planta effet vegetabilis, fed flos animalis, unde clarior quoque acceffit Zoo-

 phy-

phytorum conceptus (*). Qui vero hæc intelligere voluerit, animalium compositorum ideam sibi formare debet ex *Tænia*, quæ vermis est plurimorum articulorum, quilibet autem omnia habet requisita vitæ, cum principio medullari, vasis chylopœis, ore &c. adeo ut si singuli divellantur articuli, quilibet tamen vitam constituat propriam; perinde ac si radicem secueris *Tritici repentis*, singuli articuli singulas dabunt plantas. Medullam, sedem vitæ in aliis plerisque animalibus, Creator intra crustam collocavit osseam, quæ semel in os solidum durata, ulterius extendi nequit; sed in Vermibus, ubi nullum est medullæ obstaculum, ipsa in plura se multiplicat animalia, æque ac in plantis, ubi ramus quilibet nova fit planta, seu vita vegetabilis, quæ etiam separari, terræ committi, radices agere, aliis arboribus inseri & propagari potest. Verbo heic monebo, erraffe illos, qui *Caput* ad finem craffiorem *Tæniæ* sese observasse visi sunt, cum tamen vix in ullo vermiculo caput invenerit quispiam, multo minus in fine subtiliori, quæ novis quotidie crescit articulis, caput existere poterit. CORALLIA Zoophytis maxime sunt adfinia, finesque inter hæc, non minus quam cetera naturæ regna, in minutissimis, inventu sunt difficillimi; ad terminos autem hos constituendos, *Madrepora Fungites* mente est concipienda. Animalculum hoc est ex suo ovo productum, &, ni fallor, annuum; substernit hoc sibi basin corallinam, & moriens corallium relin-

(*) *Sed primum, quod sciam, de* Zoophytis *plerisque & audacius hanc Theoriam sustinuit Illustr.* von Linné *in editione decima Systematis Naturæ. Expressis Linneanis propositionibus permotus Candidissimus* Basterus, *qui huc usque contra* Ellisium *reliquosque prioris sententiæ patronos steterat, alterius evidentiæ victas dedit manus, & gloriosissimo exemplo, repudiata priori sua opinione, veram Theoriam acriter defendere cœpit.* Pallas Zoophyt. 20.

linquit. Hoc igitur animal infra se exstruit, quemadmodum extra se Conchylium, & stirps corallina vegetans dici nequit, ut in Zoophytis, non magis quam Testa conchæ in animal inclusum excrescit. Si jam animal *Madreporæ* compositum est, & velut Hydra ramos emittit: animalculum unumquodque rameum basin suam construit, tum fit Madrepora composita. In *Milleporis* idem obtinet; quæ ergo cum Zoophytis nequaquam sunt confundenda. Supersedeo commemorare NAUTILOS minutissimos Maris Mediterranei, littoris Ariminiensis, ut *Calcar*, *crispus*, *Beccarii*, *rugosus*, *umbilicatus*, *obliquus*, *Raphanus*, *Granum*, *Radicula*, *Fascia*, *Sipunculus*, *Legumen*, a Beccario, Planco, aliisque lectos, qui Arena minutiores oculis Hominum se subduxerunt in nostra usque tempora.

§. V.

Multa adhuc dicenda forent de mundo vulgi oculis subducto, si ad INSECTA me conferrem contemplanda, quæ plebs tantopere contemnit, & quorum considerationem senes quoque nonnulli, a quibus meliora sperares, præstigiis & crepundiis adnumerant, cum tamen opera sint sapientissimi Creatoris, qui nihil plane frustra condidit; vidimus nostra ætate, postquam ad hæc animalcula attendere cœptum est, æquilibrium naturæ in regno vegetabili & animali per illa sustineri, adeo ut nullum horum, sine defectu Politiæ Naturæ, prorsus exstirpari queat. Plura enim hæc, quam animalia maxima, multitudine molem compensante, operantur, ut mirabilem eorum œconomiam, metamorphosin, aliasque dotes sileam. *Apes*, *Bombyces*, *Formica*, *Aphides* singulæ acutissimorum virorum exercuerunt industriam. Hinc apertis jam oculis, & excitata plurium diligentia, nostro seculo quinquagies plura horum sunt detecta, quam toto ante nos tempore. Ad hoc vero microscopia mirifice pro-

phytorum conceptus (*). Qui vero hæc intelligere voluerit, animalium compositorum ideam sibi formare debet ex *Tænia*, quæ vermis est plurimorum articulorum, quilibet autem omnia habet requisita vitæ, cum principio medullari, vasis chylopœis, ore &c. adeo ut si singuli divellantur articuli, quilibet tamen vitam constituat propriam; perinde ac si radicem secueris *Tritici repentis*, singuli articuli singulas dabunt plantas. Medullam, sedem vitæ in aliis plerisque animalibus, Creator intra crustam collocavit osseam, quæ semel in os solidum durata, ulterius extendi nequit; sed in Vermibus, ubi nullum est medullæ obstaculum, ipsa in plura se multiplicat animalia, æque ac in plantis, ubi ramus quilibet nova fit planta, seu vita vegetabilis, quæ etiam separari, terræ committi, radices agere, aliis arboribus inseri & propagari potest. Verbo heic monebo, erraffe illos, qui *Caput* ad finem craffiorem *Tæniæ* sese observasse visi sunt, cum tamen vix in ullo vermiculo caput invenerit quispiam, multo minus in fine subtiliori, quæ novis quotidie crescit articulis, caput existere poterit. CORALLIA Zoophytis maxime sunt adfinia, finesque inter hæc, non minus quam cetera naturæ regna, in minutissimis, inventu sunt difficillimi; ad terminos autem hos constituendos, *Madrepora Fungites* mente est concipienda. Animalculum hoc est ex suo ovo productum, &, ni fallor, annuum; substernit hoc sibi basin corallinam, & moriens corallium relin-

(*) *Sed primum, quod sciam, de* Zoophytis *plerisque & audacius hanc Theoriam sustinuit Illustr.* von Linné *in editione decima Systematis Naturæ. Expressis Linneanis propositionibus permotus Candidissimus* Basterus, *qui huc usque contra* Ellisium *reliquosque prioris sententiæ patronos steterat, alterius evidentiæ victas dedit manus, & gloriosissimo exemplo, repudiata priori sua opinione, veram Theoriam acriter defendere cœpit.* Pallas Zoophyt. 20.

linquit. Hoc igitur animal infra ſe exſtruit, quemadmodum extra ſe Conchylium, & ſtirps corallina vegetans dici nequit, ut in Zoophytis, non magis quam Teſta conchæ in animal incluſum excreſcit. Si jam animal *Madreporæ* compoſitum eſt, & velut Hydra ramos emittit: animalculum unumquodque rameum baſin ſuam conſtruit, tum fit Madrepora compoſita. In *Milleporis* idem obtinet; quæ ergo cum Zoophytis nequaquam ſunt confundenda. Superſedeo commemorare NAUTILOS minutiſſimos Maris Mediterranei, littoris Ariminienſis, ut *Calcar*, *criſpus*, *Beccarii*, *rugoſus*, *umbilicatus*, *obliquus*, *Raphanus*, *Granum*, *Radicula*, *Faſcia*, *Sipunculus*, *Legumen*, a Beccario, Planco, aliisque lectos, qui Arena minutiores oculis Hominum ſe ſubduxerunt in noſtra usque tempora.

§. V.

Multa adhuc dicenda forent de mundo vulgi oculis ſubducto, ſi ad INSECTA me conferrem contemplanda, quæ plebs tantopere contemnit, & quorum conſiderationem ſenes quoque nonnulli, a quibus meliora ſperares, præſtigiis & crepundiis adnumerant, cum tamen opera ſint ſapientiſſimi Creatoris, qui nihil plane fruſtra condidit; vidimus noſtra ætate, poſtquam ad hæc animalcula attendere cœptum eſt, æquilibrium naturæ in regno vegetabili & animali per illa ſuſtineri, adeo ut nullum horum, ſine defectu Politiæ Naturæ, prorſus exſtirpari queat. Plura enim hæc, quam animalia maxima, multitudine molem compenſante, operantur, ut mirabilem eorum œconomiam, metamorphoſin, aliasque dotes ſileam. *Apes*, *Bombyces*, *Formica*, *Aphides* ſingulæ acutiſſimorum virorum exercuerunt induſtriam. Hinc apertis jam oculis, & excitata plurium diligentia, noſtro ſeculo quinquagies plura horum ſunt detecta, quam toto ante nos tempore. Ad hoc vero microſcopia mirifice pro-

fuerunt, sine quibus *Aphis*, *Chermes*, *Coccus*, *Thrips*, *Podura*, *Acarus* &c. nunquam satis adcurate potuissent examinari. *Phalænam occultellam* habet D. Præses adeo exiguam, ut extremum setæ apicem vix æquet, nec crederet sine microscopio quisquam Phalænam esse, nisi moveretur. Minimos in regno vegetabili flores, eorumque STAMINA & PISTILLA, quæ adeo subtilia sunt in plurimis, ut optimam aciem fugiant, armatis conspicimus oculis. Monstrarunt nobis optica hæc instrumenta FIGURAM POLLINIS antherarum, quæ perinde ac figura Seminum, infinite variat, atque haud ita pridem *Guettardus* curiosissimus vestitum plantarum oculis contemplatus est arte auctis, & *superficiem* earum simplicem in diversa genera adeo artificiose vidit efformatam, ut in singulis foliis, integræ quasi sylvæ, figuris determinatis, viderentur depictæ.

CAP. II.

§. I.

Inclinatio Magnetis ad Polum borealem & arcticum, res adeo levis, ad Indiam utramque homini pandit viam. Quod Succinum aut Cera obsignatoria trita, minuta quædam frustula chartacea attrahit, tonitrua e nubibus elicere homines docuit. Polypus forficula divisus, ad animalia composita & Zoophyta cognoscenda monstravit viam. In orbem catena naturæ redit, & articulus quisque ad alterum ducit; una igitur veritas, experimentis patefacta, longam trahit consectariorum & adfinitatum seriem. Una, quæ nemini huc usque patuit, janua naturæ reclusa, maximum ostendit prodigiorum numerum. Talem vero nobis aditum aperuit immortalis Lib. Bar. OTTO MUNCHHAUSEN. Multi nobiscum ad fores adhuc constituti, erectis capillis & stupente animo, tot rimari cupiunt thesauros in hoc conclavi reconditos: nemo autem, quod

quod ſcio, intrare auſus eſt; ſed curioſis tamen hoc inventum, adcuratius penſitatum, multum lucis dabit atque illuſtrationis.

§. II.

Sunt auctores nonnulli, MICROGRAPHI dicti, qui optimis microſcopiis, velut lucerna, ad obſcuros naturæ angulos penetrare ſategerunt. Tales fuere e. g. *Joblot*, *Hofer*, *Hooke*, *Leeuwenbœk*, *Grindell*, *Cuno*, *Adams*, *Baker*, *Needham*, *Walker*, *Hill*, *Rœſel*, *Ledermüller*, *Schæffer* &c. Quorum plurimi, microſcopiorum ope, liquores varios, ut vinum, acetum, infuſiones e pipere & aliis, examinaverunt, & diverſa ibi obſervarunt corpora, vario huc illuc natantia motu, nec tamen, utrum ejusmodi *Animalcula infuſoria* vera fuerint corpora viva, organis inſtructa, an vero aliud quidpiam ſalinum, oleoſum &c. perſpexerunt, neque ideo ſyſtemati animalium inſerere ſunt auſi.

§. III.

Ut ſcientiæ veteres ſcholaſticæ noſtro potiſſimum ſeculo decreverunt, ita practicæ, ut Aſtronomia, Scientia Naturalis, Mechanica, Medicina, Chemia, artes Manuariæ, majori ſtudio ſunt excultæ (*). Nunquam ſane ſcientia Oeconomica, me judice, ſolidius fuit propoſita, quam in libro, quem dedit Anonymus, ſub nomine *Der Hausvater*, quique duobus voluminibus formæ octavæ iterum prodiit Hanov. 1766. Inæſtimabilis auctor operis eſt ſupra laudatus Lib. Bar. *Otto Münchhauſen*, Gubernator Provincialis, & e Nobiliſſimis familiis Hannoveranis oriundus. Scripſit hic Vir ſummus ad Dom. Præſidem ante decennium, ſe inveniſſe, quod *Uſtilago Hordei* vivis conſtet animalculis; nunc denique in opere nuper nominato narrat, non ſolum fari-

(*) *Vide Illuſtr.* Suhmii *Characterem ſeculi præſentis, in Act. ſoc. Nidroſiens. Vol. 3.*

farinam nigram in uſtilagine Hordei & Tritici mera eſſe ova; ſed etiam ſimilem farinam in Lycoperdis, Agaricis & aliis *Fungis*, immo ipſam *Mucoris* farinam, nihil aliud quam ſemina fungorum eſſe; ſed ſemina hæc tepidæ, per dies aliquot, aquæ commiſſa, veros germinare in vermiculos, microſcopiis perſpicue viſibiles, tandemque telam contexere exiguam, cui inhæreant immota atque intumeſcant in Fungos, quibus debeant originem. Quæſtio inde oritur, utrum Fungi ad *vegetabilia*, an vero ad *animalia* referri debeant? vel etiam, an novum formari debeat regnum naturæ, quod neutrum ſeu *chaoticum* vocetur? An Polypi huc referendi? An Moleculæ vivæ, *animalia infuſoria* dicta, huc trahendæ? atque hoc ad ipſum fermentum ſeu putredinem prope accedit. Transſcribamus ipſa Illuſtriſſimi Auctoris verba, & ipſum poſtea inventum admiremur, quo ipſo conclave reſeratur peritis myſtis, maxima oſtenſurum naturæ miracula. Nos vero hoc inventum tanti æſtimamus, ut ſi non alia exſtarent ſummi Viri monumenta, hoc tamen ſolum immortalem auctori illuſtriſſimo pararet gloriam. Verba Auctoris ſunt:

USTILAGO ſæpe adeo eſt copioſa, ut tertiam aut quartam agri partem occupet, ut omnia grana, loco farinæ albæ, pulvere atro ſint impleta. Adcuratior ejus per microſcopia examinatio, & experimenta plus quam centies inſtituta, me docuerunt, pulverem hunc meris conſtare globulis, parvis, pellucidis, nigris intus punctulis, quæ ova ſunt inſectorum infinite ſubtilium aut potius vermiculorum. Hæc ova, ubi in humido & certo caloris gradu collocantur, exit aut excluditur animalculum oviforme, quod in extremo rumpitur, & magnam ovorum copiam relinquit.

Ubi Triticum trituratur, plurima grana uſtilagine infecta conteruntur, & adhæreſcunt hæc ova

in apice grani triticei barbato, atque ita cum ipſo ſeminata terræ committuntur; excluſa animalcula germinibus adrepunt, creſcunt cum culmis ex nutrimento granorum terræ commiſſorum, conſumunt medullam adhuc humidam, & tandem ova reliquunt.

Ad uſtilaginem igitur præcavendam optime conducit, ſi Triticum ſeminatur, ovulis ejusmodi non infectum. Ubi enim nulla ſunt ovula, ibi nec animalcula exiſtere aut multiplicari poſſunt. Si vero purum triticum haberi nequit, ovula ſaltem, quæ adſunt, corrumpi debent, atque ad propagationem reddi inepta. Si exploratur pulvis ejusmodi, quod per annum jam duravit, globuli intus perſpiciuntur exſiccati, adeoque nulla inde metuenda eſt propagatio, nec ullo alio opus eſt remedio, ſi modo triticum recte ſiccatum atque ab humido conſervatum fuit. Si vero recens ſeminandum eſt triticum, nihil his animalculis magis eſt contrarium, quam muria vulgaris, aqua ſoluta, unde ſtatim disrumpuntur. Humectetur igitur frumentum lixivio ex calce & muria præparato. Hoc modo poſt viginti annos in meo tritico uſtilaginem non vidi, cum tamen vicinis meis tertia interdum pars meſſis hoc malo perierit. Nec plurimis probabitur œconomis, quod contra uſtilaginem hoc tantum ſine arte & ſimpliciſſimum præſcribo remedium. *T. II. p.* 329. *ubi in hanc rem plura leguntur.*

Fungi cum ſeneſcunt, & inprimis Lycoperda atque omnis mucor, nigricantem ſpargunt pulverem. Hunc ſi bonis exploramus microſcopiis, inveniuntur globuli ex dimidio pellucidi, punctulis nigris intus repleti, & ſubſtantiæ polypi antea haud diſſimiles. Immiſi hunc pulverem aquæ, atque in loco tepido collocavi, ubi globuli ſtatim intumuerunt, atque in oviformia mobilia commutati ſunt animalcula. Hæc animalcula in aqua huc illuc curſitant; ſecundo die obſervatur, quod maſſæ durio-

farinam nigram in ustilagine Hordei & Tritici mera esse ova; sed etiam similem farinam in Lycoperdis, Agaricis & aliis *Fungis*, immo ipsam *Mucoris* farinam, nihil aliud quam semina fungorum esse; sed semina hæc tepidæ, per dies aliquot, aquæ commissa, veros germinare in vermiculos, microscopiis perspicue visibiles, tandemque telam contexere exiguam, cui inhæreant immota atque intumescant in Fungos, quibus debeant originem. Quæstio inde oritur, utrum Fungi ad *vegetabilia*, an vero ad *animalia* referri debeant? vel etiam, an novum formari debeat regnum naturæ, quod neutrum seu *chaoticum* vocetur? An Polypi huc referendi? An Moleculæ vivæ, *animalia infusoria* dicta, huc trahendæ? atque hoc ad ipsum fermentum seu putredinem prope accedit. Transscribamus ipsa Illustrissimi Auctoris verba, & ipsum postea inventum admiremur, quo ipso conclave reseratur peritis mystis, maxima ostensurum naturæ miracula. Nos vero hoc inventum tanti æstimamus, ut si non alia exstarent summi Viri monumenta, hoc tamen solum immortalem auctori illustrissimo pararet gloriam. Verba Auctoris sunt:

USTILAGO sæpe adeo est copiosa, ut tertiam aut quartam agri partem occupet, ut omnia grana, loco farinæ albæ, pulvere atro sint impleta. Accuratior ejus per microscopia examinatio, & experimenta plus quam centies instituta, me docuerunt, pulverem hunc meris constare globulis, parvis, pellucidis, nigris intus punctulis, quæ ova sunt insectorum infinite subtilium aut potius vermiculorum. Hæc ova, ubi in humido & certo caloris gradu collocantur, exit aut excluditur animalculum oviforme, quod in extremo rumpitur, & magnam ovorum copiam relinquit.

Ubi Triticum trituratur, plurima grana ustilagine infecta conteruntur, & adhærescunt hæc ova in

in apice grani triticei barbato, atque ita cum ipso seminata terræ committuntur; exclusa animalcula germinibus adrepunt, crescunt cum culmis ex nutrimento granorum terræ commissorum, consumunt medullam adhuc humidam, & tandem ova reliquunt.

Ad ustilaginem igitur præcavendam optime conducit, si Triticum seminatur, ovulis ejusmodi non infectum. Ubi enim nulla sunt ovula, ibi nec animalcula existere aut multiplicari possunt. Si vero purum triticum haberi nequit, ovula saltem, quæ adsunt, corrumpi debent, atque ad propagationem reddi inepta. Si exploratur pulvis ejusmodi, quod per annum jam duravit, globuli intus perspiciuntur exsiccati, adeoque nulla inde metuenda est propagatio, nec ullo alio opus est remedio, si modo triticum recte siccatum atque ab humido conservatum fuit. Si vero recens seminandum est triticum, nihil his animalculis magis est contrarium, quam muria vulgaris, aqua soluta, unde statim disrumpuntur. Humectetur igitur frumentum lixivio ex calce & muria præparato. Hoc modo post viginti annos in meo tritico ustilaginem non vidi, cum tamen vicinis meis tertia interdum pars messis hoc malo perierit. Nec plurimis probabitur œconomis, quod contra ustilaginem hoc tantum sine arte & simplicissimum præscribo remedium. *T. II. p.* 329. *ubi in hanc rem plura leguntur.*

Fungi cum senescunt, & inprimis Lycoperda atque omnis mucor, nigricantem spargunt pulverem. Hunc si bonis exploramus microscopiis, inveniuntur globuli ex dimidio pellucidi, punctulis nigris intus repleti, & substantiæ polypi antea haud dissimiles. Immisi hunc pulverem aquæ, atque in loco tepido collocavi, ubi globuli statim intumuerunt, atque in oviformia mobilia commutati sunt animalcula. Hæc animalcula in aqua huc illuc cursitant; secundo die observatur, quod massæ durio-

durioris texturæ componuntur seu fungi. Ubi fungi crescere incipiunt, albicantes primum sese ostendunt venæ, quæ pro radicibus eorum habentur vulgo: re autem vera non sunt nisi canales, in quibus motitantur polypi, qui paulo post magnum exstruunt ædificium. Si internam fungorum rimemur substantiam, inprimis exsiccati & præparati fomitis, adparet, eam ex subtilissima tantum constare textura minimorum inter se concretorum & complicatorum canaliculorum, qui polyporum, dum viverent, fuere meatus. Diutius his immorari locus prohibet: mihi sane indubium videtur, quod omnia *Corallia*, *Fungi*, *Mucores*, *Lichenes*, *Ustilagines*, immo forte omnis *Fermentatio* (S. 634.) a creaturis polypiformibus habeant originem, quas pro animalibus declaratis nondum agnosco, sed quæ tamen ansam mihi dabunt, rem ulterius expendendi. Munckh.

Servetus, Aquapendens & Cæsalpinus circulationem perspiciebant sanguinis; *Harvæus* tamen, qui publicæ eandem luci exposuit, tulit honorem. Leeuwenhœk triginta annos antea, quam *Tremblæus*, Polypos vidit; huic vero gloria inventionis merito cessit, qui eorundem patefecit indolem. Animalia infusoria viderunt jam diu longe plurimi, ipsum tamen extricare mysterium, ante Lib. Baronem v. *Münchhausen*, contigit nemini.

§. IV.

USTILAGO in *Tritico*, *Hordeo*, *Scorzonera*, *Tragopogo pratensi* & nonnullis aliis, frequens, loco fructificationis, nigrum ostendit pulverem, materia seminali destructa. Novit agricola, spicis ejusmodi per triturationem comminutis, infici nigro hoc polline grana incorrupta, quæ deinde terræ commissa non nisi spicas proferunt ustilagineas, quæ augentur, donec magna pars frumenti fuerit corrupta. Lavatur igitur a nigro pulvere, purgatur fru-

men-

mentum sationi destinatum, vel etjam cum pulveri aliunde quæsito commutatur. Verum hoc est *contagium* in regno vegetabili. Perhibet Auctor, pulvere hoc aquæ immisso & æstivo calori per aliquot dies exposito, vera ovis excludi animalcula. Experimentum hoc iteratum vidimus apud N. D. Præs. ubi microscopio Cussiano hæc (nudo alioquin oculo invisibilia) ad multas vidi myriades. Animalcula hæc alba videbantur in aqua hyalina, oblonga, anterius obtusiora, ludentium instar piscium natantia, interdum cum aliquo subsultu, cedere sibi invicem, sed maxime tamen congregari (*). Post aliquot dierum spatium telam nonnulla ordiri visa sunt ad fundum, cui, si recte observavi, anteriori parti adhærebant, accedentibus paullatim reliquis pari modo telæ innectendis instar mucoris. Quo medio motum hic peragerent vermiculi, perspicere non licuit; neque enim adfuit propulsio per caudam, ut in piscibus, nec motus erat serpentinus, ut in Murænis & Gordiis, nec motu ferebantur intestino, ut larvæ Muscarum. Organa tamen nonnulla motus sub parte anteriori adesse hariolor. Pedes observare nullos potui, sed neque hoc mirum, cum Volvox, centies major, in aqua citatissime rotari conspiciatur, nullis tamen visis motus organis, nisi ab affini Beroe concludere licet, qui Volvoce rotatore centies major, pilis movetur brevissimis, in series digestis.

Multis adhuc tenebris hæc genera essent involuta, nisi Illustrissimus Münchhausius experimentis suis longius progressus; sumta scilicet nigra farina *Lycoperdi* & aquæ pariter immissa tepidæ, atque in ani-

(*) Vermiculi hi simillimi sunt vermiculis infusoriis, ut primo dubitaverim, utrum essent specie distincti, aut etiam mere infusorii multiplicati, cum non licuerit mihi continuare experimentum, usque dum in fungos enascerentur.

animalem commutata formam, vidiſſet hæc animalcula iterum in fungos abire, id eſt, motum amittere voluntarium, creſcere, ubi ſatis fuerit alimenti humidi, in corpora magnitudine capitis, ſicque catenulam oſtendiſſet per totum nos ſyſtema fungorum deducentum. FUNGI certe a ceteris vegetabilibus multum differunt, radicesque habent vix hoc nomine dignas, cum tenue tantum referant tomentum irregulare, quod pauxillum modo humiditatis e terra haurit humida. Nec folia habent, nec analogon fructificationis, ut muſci & filices. *Agarici* inter lamellas etiam habent pulverem, ſeminibus Lycoperdi ſimilem, qui pariter in aqua tepida vivificatur. *Boleti* huc accedunt, qui farinaceum quidpiam habent ad poros. In *Peziza lentifera*, quæ in ſepimentis paſſim habitat & magnas in cyathis fovet lentes, modus non concipi potuit, quo ponderoſa ejus ſemina a loco ad locum transferantur: ſed ſolvi forte per detectas has affinitates & propagationes admirandas hoc ænigma poterit. Cur unice fere & potiſſimum *autumno* creſcant fungi, mirati ſunt Phyſici; jam vero ratio patet, quia ſemina horum humidum requirunt tepidum ad ova excludenda; verno atque æſtivo tempore hoc difficilius procedit, ob ventum humores exſiccantem; tum enim pluvia cito abſorbetur a terra & exhalatur in ſuperficie: autumno autem, aëre paululum frigeſcente, terra, quamvis caloris nonnihil ab æſtate retineat, tamen poſt pluvias diutius manet humida, atque adeo ſeminibus fovendis aptior. Atque hinc etiam fit, ut autumni humidiores majorem, quam ſicciores, fungorum habeant proventum. *Mucorem* etiam huc refert illuſtris Auctor, tota ſua natura fungis tantopere adfinem; ſurgit hic in ſtipitem, terminatum capitulo vel capitulis, quæ rumpuntur aut fatiſcunt in pulverem ſeminalem, qui ſponte ſeritur, & corpus, cui adhæret, deſtruit.

destruit. Videmus enim minimum mucoris punctum in Citro sese multiplicare, totumque brevi Citrum consumere. Quid igitur existimandum de fungis ædificiorum, *Bysso septico* & *Mucore septico*, vulgo unctuoso, qui tignos durissimos brevi tempore in pulverem redigere valent? Erit hic certe campus ad ingenia, donec omnia hæc explorata fuerint, experimentis exercenda patentissimus. *Erysiphe*, quæ plantis innascitur, *Ros*, ut dici solet, *melleus*, quo folia maculantur Aceris, Humuli, Galeopseos, Lithospermi tinctorii &c. maxime in loco humidiori, & qui cum rore descendere videtur, quia suprema occupat foliorum latera, dictis sine dubio debetur caussis. Quomodo autem in aërem adscendat, an, velut ceteri humores, evaporet e terra ob subtilitatem incomprehensibilem, alius forte docebit dies.

§. V.

Deducet quoque hoc argumentum medicos ad caussam *febrium exanthematicarum* & *contagiosarum*, quam antea cum materia animata tantam habere analogiam perspexerunt, quatenus frigore & calore, ambrosiacis & fœtidis, dulcibus & amaris, quin & mercurialibus, repelluntur aut alliciuntur. Qui perpendit, unicam farinæ ustilaginis particulam per omnes ejusdem radicis triticeæ aut hordeaceæ spicas multiplicari, analogiam haud minimam inveniet. Pustulas *Variolarum* multi sunt scrutati, an vivum quodpiam animalculum contineant? sed frustra. Qui vidit, exclusos vermiculos ustilaginis in aqua tepida, adeo esse subtiles, ut ne acutissimis quidem oculis cernantur, subtiliora heic requiri experimenta, & pus aqua tepida solvendum & optimo deinde microscopio examinandum fatebitur. Saltem *Syphiliticus* quispiam aut gonorrhœus curiosus in destillante sua genitura virosa experimentis expiscari deberet, an & qualia contineat animalcula. De-

texit ante hæc Leuwenhoekius *vermiculos seminales* in omni genitura prolifera, quod experimentum jam aliis quasi oculis est instituendum; Vermiculos hos abesse aut mortuos inveniri dixit apud syphiliticos, quod tamen dubitatur; hos etiam in homines converti, aut in ovo concipiente carinam Malpighii constituere adfirmat, quæ res tamen nondum est ad liquidum perducta. Adesse hæc corpuscula seminalia in genitura, nemo negat; an vero vermiculi sint, ejusdem indolis ac vermiculi fungorum, experimentis est decidendum. Quod pollini in antheris florum analoga sint animalcula seminalia, dubitari nequit; pollen autem antherarum non intrare stigma aut stylum, palpabile est, maxime in Mirabili, ubi pollen stylo fere majus est, & stigmati superinjectum manet. In plurimis videmus hoc pollen rumpi a contactu humoris genitalis stigmatis, & fovillam emittere, quæ a stylo absorpta descendat ad semina. Needhamus microscopiorum ope tincturam hanc, seu impalpabile subtilissimum, quod intra pollen continetur, ruptura pollinis efflari velut ex embolo, & subtilissimis constare quasi spiralibus, vidit. Ulterius progressus est D. Turra, qui Fovillam a tubulosa pube Stigmatis absorberi detexit. An hæc cum antea dictis sint analoga, tempus dabit.

§. VI.

Vidimus per æstatem, idem quod Reaumurius, exiguas quasi *nubeculas æthereas*, unius vel duarum ulnarum latitudine, in aëre suspensas hærere, duas vel tres ulnas supra terram, inter horam sæpius diei decimam & undecinam, inprimis mense florescentiæ, quando solis est splendor maximus, & videre nobis visi sumus particulas, quibus nebula hæc constet, instar examinis apum commoveri. Si hæc animalcula sint, ut non sine ratione suspicamur, cum antea nominatis habent procul dubio indo-

indolem communem. *Anguillas* ſubtiliſſimas, quæ in omni aceto per microſcopia obſervantur, pro larvis muſcæ, infinite parvæ, habent nonnulli: quod locum non inveniet, ſi verum eſt, quod Ledermüller narrat, nempe has forfice diſſectas vivis impletas inveniri fœtibus, qui ſic in humido excurrant & impigre moveantur. Præterea hæ ipſæ, quæ omni fere glutini inſunt, eam habent indolem, ut, ſi per totum annum exſiccetur gluten, eodem tamen humectato reviviſcant; quod larvæ muſcæ cuipiam non competere, ſed ad novam hanc potius familiam ducere videtur.

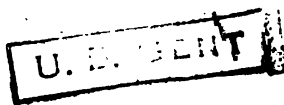
§. VII.

CHAOS *Proteus*, quem detexit Rœſel, & puncto conſiſtit mucoſo nudis oculis inviſibili, determinata deſtituto figura, ſed in omnes regulares & irregulares figuras, angulos & ramos quovis momento commutabili (*), ad mundum quoque hunc inviſibilem pertinebit.

Inter Grana TRITICEA inveniuntur ſæpe nonnulla imperfecta, dimidiato grano fere ſimilia; hæc pluribus licet annis ſiccata, corculum, aquis injecta, mox emittunt vermiculo ſimile. An vitam habeat animatam nec ne, dicere non auſim; eritque hoc objectum curioſis olim digniſſimum.

ANIMALCULA INFUSORIA in omni aqua, præſertim ſtagnante aut aliquamdiu ſepoſita, occurrunt. Horum varia & copioſiora obtinentur, dum liquores pulveri Piperis aliorumve Aromatum indicorum affunduntur, more Micrographis receptiſſimo. Unde vero hæc Animalcula proveniant, non facile liquet. Anne a Seminibus Mucoris, diſſeminatis in hæc Aromata, ſub diuturna eorum aſſervatione in Repoſitoriis clauſis & humentibus? Anne

(*) *Ræſ. inſ. 3. t. 101. f. A. T. Ledermüll. micr. t. 88. f. 48.*



omnia ista animalcula infusoria in aqua communi, e seminibus Mucoris, quæ ubique cum aëre obvolitant, disseminata fuere, quemadmodum in Pane, Carne aliisque cibariis, ubi quotidie Mucor efflorescit?

Hæc vero Animalia aliquando naturæ scrutatores ad principium animale in animalibus deducent, quia heic conspici videntur primæ moleculæ animatæ. Cum *Animalia infusoria* eorumque species adcuratius jam consideratæ fuerint, infinitæ inde duci videntur conclusiones, quæ adhuc crassissimis sepultæ jacent tenebris. Hinc ad substantiam *plantarum* MEDULLAREM deducimur examinandam, utrum illa sit animata, ut animalium, quamvis nervos non habeat, & motum voluntarium manifestum, intra rigidam substantiam corticalem incarcerata, exserere nequeat. Interim ORDO FUNGORUM adeo jam videtur esse ab ordine vegetabilium distinctus, ac ordo Zoophytorum, vel in confinio saltem relinquuntur inter regnum animale & vegetabile, adeo ut nemo adhuc geodætes naturæ decipere potuerit, cui horum regnorum hæc provincia votiori jure sit attribuenda. Si enim semina in bivos abeunt fœtus animales, hi postea in vegetadiles transformantur fungos, concipi fere possunt velut insecta Progallica Reaumurii, aut Coccus Ilicis cocciferæ, quæ primum sunt insecta alacriter cursitantia, sed fœmina statim post copulam rostro, in pectore sito, cortici sese adnectit, vivit immobilis & rostro tantum per corticem exsugit nutrimentum, intumescit quotidie in magnitudinem pisi, baccæ rubræ adsimilata, (unde etiam a veteribus pro vera bacca est habita, ex qua Ilex baccifera dicta,) intus meris impleta ovulis, quæ intra matrem excluduntur, eamque totam consumunt. Verbo: uti Zoophyta e vegetabili efflorescunt in Animalcula, ita contraria naturæ lege Fungi ex Animalculis adolescere in vegetabilia, si confirmetur hæc Fungorum genesis.

§. VIII.

§. VIII.

Credebatur antiquitus *Generatio æquivoca*, ita quidem, ut minima insecta & larvæ ex corruptione & putredine generari putarentur. Percipi enim haud facile potuit, quomodo caseum vel cadavera vermiculi intrare queant, ut difficulter Harvæus perspicacioribus persuadere poterat, omne vivum esse ex ovo; nec vulgo hæc res etiamnum satis persuadetur. Ubi primum observata est insectorum *metamorphosis* admiranda, qua Larva crassior, multis pedibus, repens, vorax, in Papilionem alacrem, volitantem, sobrium, priori adeo dissimilem, ut dies nocti, commutatur, videbatur hæc ipsis figmentis Ovidianis magis admiranda. Cognita vero insectorum metamorphosi, observabatur *fructificationem* & florem plantarum nihil esse nisi meram metamorphosin: folia Cardui in florem Echinopsis, Gundeliæ s. Morinæ admirabilem commutari; folia simplicia in pulcherrimam Amaryllidem, Gloriosam, Leonurum; ut viderentur ipsa naturæ adyta penetrari detegendo *prolepsin* transformatam per prænumerationem. Cum primum observabantur Gorgoniæ, Sertulariæ & alia Zoophyta cum Polypis, nihil certi statui potuit, donec adnimadverterent, hæc, tamquam vegetabilia, per metamorphosin abire in animalia, quemadmodum plantas in flores. Atque ultimum hoc inventum admirationem curiosorum vix satiavit, antequam alius hic naturæ actus luditur, ubi inversa ratione *animalium metamorphosis in vegetabilia fit*. Si hæc igitur, ut credit illustrissimus auctor, ad putredinem & fermentionem usque ducunt, fatendum est, res interea stupendas occurrere in minimis moleculis vivis. Annorum autem non paucorum labor erit, fungorum omnium semina viva, eorumque modum transformationis, nec non generationis & vegetationis leges, investigare. Cum videmus, vermiculos Fungorum seminales adeo esse

 sub-

ſubtiles, ut in gutta aquæ milleni exiſtere queant, & tamen oculis non obſervari, in aqua æque ac antea pura & pellucida: facile concipimus, in ipſo *mucore*, ubi tota planta ſine microſcopio vix conſpicitur, ſemina eſſe ex proportione infinite ſubtiliora. Minima igitur animalia adeo ſunt ſubtilia, ut cogitatione vix concipi queant. Mirum igitur non eſt, quod hæc, quæ centies pulvillum minimum, qui in ſolis radiis obvolitat, ſubtilitate vincunt, volitare in aëre & ferri ubique poſſint, ac ſe ubique diſſeminare. Cum etiam obſervamus, fungos & mucorem tantum in locis humidis creſcere, mucoremque carnibus, panibus & cibariis quibusque humidis vel humido expoſitis aëri adhærere: in tranquillo tantum & humido iſtos vigere patet. Pauxillum fungi in ædificiis (Mucoris ſeptici) adeo celeriter accreſcit, ut oculis fere cerni incrementum poſſit, & in pulverem ſeminalem infinite copioſum totus quantus reſolvitur, unde facile concluditur, nullum vivens copioſius propagari & multiplicari, quam ſubtiliſſima hæc animalcula; neque igitur mirum, quod ubique ſeri atque adeſſe poſſint. Ex incredibili vi ſeptica Mucoris & Fungi concipimus, horum ſeminalia animalcula obvia quævis humida corrodere, quemadmodum *Termes* in Indiis; vires enim unitæ fortius agunt.

Hinc infinite multa credimus eſſe animalia nobis incognita, ut cum Syracide merito dicamus: *pauca hæc videmus operum divinorum, multa ſunt abſcondita majora minorave his.* Nonne igitur conjicere & inquirere debemus, an morbi, qui autumnali tempore, tempeſtate utplurimum humida, tranquilla & nebuloſa, graſſantur, originem debeant animalculis infinite parvis, his aut proximis, quæ aëre ejusmodi contineantur, e. g. febres intermittentes, exacerbantes, &c. Sic Hemitritæa in inferioribus & humidis locis eſt frequentior; & omnes hæ febres

bres vere & æstate calidiori transeunt in Tertianas, sed autumno sæpe producunt exanthemata seu petechias, a minimis forte ejusmodi animalculis, sed copiosioribus, oriundas. Grassantur vero hæc mala, si non epidemice, tamen endemice, apud omnes fere in aëre ejusmodi fungis & mucoribus apto viventes, præprimis in infimis concamerationibus habitantes; & referri huc forte poterit Phthisis, & morbi complures. Prædium, in quo observabat Söderberg (*) vix ultra decennium ullos vivere habitatores, sed omnes eo habitatum concedentes morbis statim corripi, domos habuit loco depresso & humido sitas, quarum parietes inferne fungis, mucore & muscis obducebantur. In locis igitur habitare altis, siccis, perflatis, omni ævo optimum visum est ac saluberrimum, adeo ut febres intermittentes, nonnullis locis vix inveniantur. Hinc minima animalia majorem forte edunt stragem, quam maxima, immo plures fortassis interimunt, quam bella omnia. Ego vero conjectando ulterius progredi non sustineo. Dies & longioris ævi diligentia hæc & plura in lucem protrahet.

(*) *Söderberg in Actis Holmiensibus 1750. p. 298. memorabilem admodum profert observationem de habitatione simplicissima unius rustici in* Skalltorp, *parœciæ* Eds *in* Dalia, *ubi omnes homines pallidi, asthmatici, hectici, ut inde intra XVI annos XXX mortui; plerique phthisici, nec ullus sanus repertus, ideoque nec famuli obtinerentur, cum brevi certius ægrotarent, plerique succumberent. Observabat domum sitam in convalli inter monticulos, cujus fundo petra substrata erat, ne aqua descenderet; hic dein tectum erat argilla tenaci, e qua aquæ detentæ continuo exhalabant mephiten fœtentem. Inde fœtor suffocans in ædibus; inde parietum fundamenta & pavimenta obtecta & corrupta erant & infecta Muscis, Mucoribus, Agaricis, Lycoperdis. Nullus itaque aptior locus pro vermibus chaoticis fungosorum corporum.*

SCHOLIA.

Cur *Fungi* autumno proveniant?

Cur *Mucor septicus* in quibusdam locis destruat domos ligneas?

Cur Autumno *Morbi Endemii* frequentiores?

Cur Morbis magis expositi, qui *infimas* domus *concamerationes* inhabitant?

Cur *Querquera* & *Hemitritaea* frequentiores vere & autumno, & pejores in infima concameratione?

Cur habitationes in *locis elevatis* perflatis magis salubres?

Anne Contagium etiam fiat in *Plantis*, & quomodo?

Anne *Contagium* eodem modo existat in Animalibus?

Anne Fungi potius ad *Regnum Animale*, quam ad *Vegetabile* pertineant?

Anne *Fungorum* & *Zoophytorum* metamorphosis plane contrario modo declaretur?

Anne plurima Animalia etiamnum lateant tam *parva*, ut oculos fugiant?

Anne Animalcula infusoria sint e Seminibus Mucoris disseminata?

Anne ejusmodi Animalculis debeantur *morbi Contagiosi* & exanthematici plerique?

Anne minima ista animalcula, *chaotica* dicta, mere medullaria, corporeque organico fere destituta sint?

S. D. G.



CXLVII.

USUS HISTORIÆ NATURALIS

QUEM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposuit

MATTHÆUS APHONIN,

Nobil. Moscov. Rossus.

Upsaliæ 1766. *Maji* 17.

PARS PRIMA.

CAPUT PRIMUM.

§. I.

Deus optimus maximus universum hocce tot tantisque ornavit infinitæ suæ Sapientiæ documentis, ut numerum eorum iniri non posse, unusquisque fateatur. Singulariter vero mirari oportet legem, quam viventibus omnibus dedit, ut individua, quæque sint, suam tamen edendo prolem, genera singula speciesque propagent, & in sua sic quæque vivant progenie; quam legem neque homo, animantium reliquorum Dominus, effugere potuit. Quamvis etiam innumeræ sint, quas Summus Ille Fabricator creavit, plantæ, & innumera animalia, uti Mammalia, Aves, Amphibia, Pisces, Insecta, Vermes; omnia tamen ita disposuit, ut quæcunque plantæ, animalia quævis, propriis &

quasi ex edicto sibi destinatis sustententur alimentis; sine quibus quocunque horulæ momento evanescerent. Nam unumquodque eorum, non dicam, genus, sed etiam unaquæque species, habet suos proprios a natura proventus & Oeconomiam, & id quidem eam ob caussam, ut ne alter alterum cibo privaret incommodoque afficeret, & ordo inde turbaretur. Quapropter suis ea limitibus circumscripsit, iisque quidem sub pœna transgressionis capitali. Hominem vero, ultimum suæ creationis opus, omnium collocavit principem, in cujus usum cederent omnia ac singula proxime, vel interveniente alio. Neque juste quispiam reputet naturam homini novercam, ut cum Plinio loquar, quod rarius sponte homini porrigat sufficiens alimentum; accedere voluit beneficus Dator, in legendis istis Dei vestigiis, industriam & laborem, tam ad Illum Ipsum ex cognitione rerum creatarum agnoscendum, quam ad discenda & comparanda, quibus se alat homo, & quorum ope suis ipse subveniat necessitatibus ceteris.

§. II.

Non omnibus plantis aut animalibus una eademque est patria: aliæ enim torridas habitant plagas, aliæ temperatas, aliæ frigidas & alpinas, aliæ aquosas; sed homo solus fere omnium regionum incola. Primaria tamen hominis patria videtur esse intra tropicos: cum natura sit nudus, ibique absque nimio labore se sustentare possit virentibus semper plantis, quæ per totum annum suppeditant fructus, flores, tenera folia, radices; ita quidem, ut, ob calorem perennem, displiceant carnes desumtaque ex animalibus alimenta. Sed cum hæc patria non sufficeret omnibus, coacti sunt homines extra tropicos per totum, quaqua patet, terrarum orbem evagari, & in omnibus quærere, quod ad se sustentandum conducat. Ubi vero minus suppetit,

petit, major accedat, necesse est, labor & diligentia in eruendis naturæ bonis, quorum adminiculo, uti quotidiana experientia edocemur, satis commode vivere possint, debita interveniente cultura, quam dicimus Oeconomiam. Oeconomiam loquor privatam, quæ docet res naturales vertere in hominis utilitatem. Sunt vero hæ res naturales triplices, desumendæ videlicet e tribus naturæ regnis, vel lapideo, vel vegetabili, vel animali. Quæ vero ex hisce seligit homo, faciunt vel ad ejus victum, quod primum est; vel ad amictum; vel ad diversa commoda, uti domos, utensilia, commercia similiaque innumera.

§. III.

Inter tropicos commodius homines posse vivere, neminem dubitaturum esse, existimaverim, cum absque ulla difficultate cibus ibi, ut diximus, obtineatur sapidissimus, nec opus habent homines multo apparatu in comparanda re domestica. Cum itaque constet, hominibus primarium victum a natura destinatum, illum esse, qui ex *fructibus* vegetabilium desumitur, hic vero non ubique sufficiat; coacti sunt ejusmodi vegetantia plantare, uti *Palmas*: PHOENICES, COCOS, CYCAS aliasque; sed extra hanc patriam constituti homines, ubi hyemes excipiunt æstatem, fructus non sufficiunt, quos terra sponte fert, unde ad *Cerealia* confugere necessum fuit. Cum vero hæc sicca & farinosa, copiosius ingurgitata, opplerent corpus, unde deleteria diathesis, docuit ideo necessitas hæc fermentatione attenuando coquendoque reddere salubriora. Sed hæc tamen sola non ventriculi satisfacerent desideriis, adeoque in usum venerunt *animalia* eorumque partes, quæ, mixtæ vegetabilibus, faciunt, ut homines etiam extra calidissima climata feliciter degant.

§. IV.

§. IV.

Neglecta ejusmodi Oeconomia, infelices essent homines, & terræ extra tropicos vix habitandæ. Ponamus nobis ob oculos terram, quales hæ septentrionales oræ sunt, incultam, quam Pineta, Ericeta similesque steriles plantæ totam occuparent; inclementiusne cogitari fatum posset, quam hominis huc naufragio projecti? Vix per integram regionem, tempore præcipue hiberno, reperiret tantum ad se sustentandum, quantum unius hominis stomachum latrantem leniret. Cujus miseriæ exempla Itinerarium Ansonii habet; qui nautas, ad varias Australes terras rejectos, vel periisse narrat, vel fame periclitantes in vastissimis istis terris, quæ cultæ si fuissent, myriadibus hominum suffecissent. Circa quod mirari aliquis posset, in tam vasta regione, ubi vix numerandæ sunt species plantarum, quæ deserta ista ornant, tam paucas crescere, quæ hominum alimento aptæ sint; sed plerasque pecoribus esse destinatas aliisque animalibus. Nulla enim existit Planta, quæ non esculenta sit alicui animali, ut adeo videretur facile natura in animalia magis, quam in hominem benefica. Nempe si homo vellet in suum vertere usum ea, quæ sua non sunt, aut sibi destinata in alimentum, periret inde tamquam veneno necatus. Quod vero ex sacris litteris discitur, id ipsa quoque natura propius conspecta docet, omnia videlicet ad hominis destinata esse felicitatem utilitatemque, si non immediate, tamen mediate; laboreque & experiundo utilia reddi, quæ usu carere videbantur.

CAPUT SECUNDUM.

§. I.

Quicunque rei œconomicæ operam impendunt, ex naturæ gazis colligunt ea, quibus opus habent, & quidquid ad commoditatem illæ offerunt. Et am-

amplissimo igitur thesauro rerum debent seligi, quæ hominibus inserviant, quæ immediate, quæ mediate, ne perverse agantur omnia; & ut hic instituì recte possit selectus, prima cura erit, in numerato habere ea, quæ seligenda sunt, id est, adeo nota & distincta habere, ut ne confundantur. Quæ cognitio, si solida erit, ex *scientia* peti debet, quæ *Scientia naturæ* dicitur. Si enim hanc non satis excoluerint aliqui, non possunt non orbis incolæ claudicare & errores committere; ideoque inspiciamus primum, quid hæc scientia dictitet.

§. II.

Scientia naturæ, seu cognitio rerum naturalium, comprehendit *Zoologiam*, *Botanicen* & *Lithologiam*, docetque facillima methodo, primum numerosissima objecta, in tribus illis naturæ regnis occurrentia, notis certis & propriis distinguere, ne summa imis misceantur; deinde distincta nominibus insignire propriis, quæ per totum orbem ab initiatis facile intelligi possint; tum, determinata hac catena naturæ & observata, eruere qualitates & vires, nec non conditiones proprietatesque rerum singularum.

§. III.

In scientia hac, omnium amplissima, ob tot tantaque objecta, laborarunt tantum non innumeri, quos tamen, licet absolverint multa, non absolvisse omnia, constat. Multa restant, quæ posteritati Natura reservavit, nimirum ut omnis ævi homines haberent, quo se exercerent, in comparanda Supremi Numinis cognitione, proque collocatis tot tantisque beneficiis gratum erga illud testarentur animum.

§. IV.

Largior facile, ditissimas hasce gazas inexhaustum huc usque negotium facessivisse naturæ consultis, vel determinandis tantummodo & nominandis

dis ſpeciebus; ita quidem, ut ex vulgo plurimi præpropere judicarint, hanc ſcientiam magis curioſam eſſe, quam utilem; vel ſaltem medicis ſolis inſervire, ut ſua inde eruerent medicamenta.

§. V.

Aſt demus tantiſper, curioſitatis eſſe, naturam attentius contemplari, erit profecto hæc curioſitas homini longe convenientiſſima & ſanctiora inter officia locum habitura. Nam, qui oculos tantummodo aperire voluerint, & in ſanctiora Naturæ introſpicere, illos in maximam ſapientiæ & providentiæ Divinæ raptum iri admirationem, habemus perſuaſiſſimum. Si enim perpendamus rite hominis conditionem aliarumque rerum, conſtabit, hominem in alium non creatum eſſe finem, quam ut eorum, quæ ſimul cum ipſo exiſtunt, catenam percurrat, Divinæque potentiæ pariter atque bonitatis veſtigia ubique manifeſtet, teſtis atque indagator diligentiſſimus, notet, contempletur, admiretur; alias quem in finem hominem, præ ceteris animantibus, tot tantisque Summum Numen exornaſſet egregiis perfectionibus, quarum evaneſcit excellentia, ſui ſi neſcius, aut negligens vivat Conditoris? Quocirca nemini non placiturum, arbitror, characterem, quem N. D. Præſes in Syſtemate ſuo Naturæ, homini impoſuit: *Noſce te ipſum.* Namque noſcere ſe, id eſt ſummam ſuam felicitatem, cujus cauſſa in hoc theatrum introductus eſt, non prius quiſpiam poteſt, quam cum rebus, quæ extra ſe poſitæ ſunt, ipſum ſe ſuamque conditionem contulerit. Unumquemque idcirco, qui primis tantummodo labiis hanc ſcientiam guſtavit, iis obviam ire poſſe, exiſtimo, qui ad atheiſmum eandem ducere temere admodum criminantur. Nimirum ex naturæ hiſtoria demonſtrabit optime, ab Opifice Sapientiſſimo omnia, quæ ſub adſpectum veniunt,

pul-

pulcherrime & maxime concinne esse disposita, conservari ac dirigi. Sed hæc jam missa facimus, gratias Deo agentes, quod nostro hoc ævo utilissima hæc scientia, ad Ipsius cognitionem manu quasi ducens, inclarescere cœperit, & simul ad hominum promovenda commoda, si non dum fructus veros, tamen grossos protulerit, qui demum maturescent & fructus dabunt uberrimos.

§. VI.

Incepit, nimirum, historia naturalis applicata alium faciem induere, nostro hoc ævo, laboribus Raji, qui in plantarum historia, sub initium hujus seculi edita, plurimis plantis adjecit usum œconomicum; at vero hæc pauca erant & leviora, sed, quod pace N. D. Præsidis dixerim, debemus ipsi plurima. Ille enim, qui scientiam hanc novo lumine collustravit, ita etiam suos labores disposuit, ut tenderent in finem, quem optamus. Ne vero videar hæc gratis dixisse, juvat recensere primaria, quæ ejus sub auspiciis, in hoc argumento, prodiere, uti:

Oeconomia naturæ.
Politia naturæ.
Cui bono?
Stationes plantarum.
Sponsalia plantarum.
Calendarium Floræ.
Somnus plantarum.
Plantæ hybridæ.
Transformatio frumenti.
Plantæ esculentæ.
Macellum olitorium.
Acetaria usitatissima.
Flora œconomica.
Plantæ tinctoriæ.
Horticultura Academica.
Arboretum Suecicum.
Frutetum Suecicum.
Flora alpina.
Pan Suecicus.
Pandora insectorum.
Noxa insectorum.
Migrationes avium.
Flora Suecica.
Iter Oelandicum.
Iter Gothlandicum.
Iter Westrogothicum.
Iter Scanicum.
Observationes variæ in Actis Holmiensibus.

§. VII.

§. VII.

Optandum esset, ut quis harum rerum intelligens curam in se suscipiat, omnia ista, quæ sparsim in supra nominatis opusculis prodiere, in ordinem systematicum redigendi, unde certus sum, scientiam hanc plena radiaturam luce. Sed meum in præsenti est, brevibus tantummodo demonstrare necessitatem atque usum historiæ naturalis in œconomia privata, & sine illius ope, hanc firmo pede stare non posse: quod ut exsequar, per singulas hujus partes ire lubet.

CAPUT TERTIUM.

§. I.

AGRICULTURAM primum sibi, quod sustentationem humanam extra tropicos attinet, vindicare locum, neminem negaturum esse, puto; inque hujus enarandis commodis, opus non est, ut sim prolixus, cum sit antiquissima & ab omnibus gentibus moratis in pretio habita. Interim annotasse juvat pauca.

§. II.

Non omnem terram ferre omnia, unicuique constat. Et sicuti unaquæque planta proprium habet a natura sibi datum domicilium, id est, natale solum, ubi indoli suæ convenienter, atque adeo majori cum fœnore successuque nutritur; ita frumenta nostra, Cerealia dicta, suum requirunt alimentum, ut sigillatim delectatur TRITICUM *Argilloso*, SECALE *Arenoso*, HORDEUM *Humoso*, AVENA *sabuloso* solo. Interim habebunt omnes facile plantæ suum alimentum ex Humo omnium tenuissima & non palpabili: ast, ut illa perveniat ad earum radices, necesse est ut terra moveatur permisceaturque; tandem sufficienter irrigetur, & ubi deficit hoc alimentum, stercoretur; ita quidem, ut singulorum in miscela proportio servetur, talis, qualis

Iis conveniat proprietati usuique plantæ, quæ terræ committetur. Nam nemini ignotum, puto, fimum suppeditare terram tenuissimam, eandemque certis plantis utilem; sed cum hæc, expetita nobis, Cerealia sint peregrina, & Creator singulis concesserit plantis suas stationes, quas occupare oportet, si lætius florebunt; hinc istorum natalia loca cognoscere juvabit prudenter, si fœcundare terram volumus, ad uberrimum, qui sperari possit, obtinendum proventum.

§. III.

Solent *Steriles herbæ*, in variis locis variæ se miscere segetibus, quæ, ad rem si non attenderit agricola, semper expellere ex eodem solo nituntur, quæ sata fuerunt cerealia, utpote peregrina: sic vitia agrorum in aliis terris sunt:

Triticum repens.	*Galeopsis Ladanum.*
Serratula arvensis.	*Chrysanthemum segetum.*
Vicia Cracca.	*Delphinium Consolida.*
Ononis spinosa.	*Polygonum Convolvulus.*
Rubus cæsius.	*Avena fatua.*
Pteris aquilina.	*Bromus secalinus & arvensis.*
Polygonum amphibium.	*Agrostis spica venti.*
Convolvulus arvensis.	*Arundo phragmites.*
Centaurea Scabiosa.	*Lolium temulentum.*
Anchusa officinalis.	*Centaurea Cyanus.*
Stachys palustris.	*Lithospermum arvense.*
Raphanus Raphanistrum.	*Matricaria Chamomilla.*
Brassica campestris.	*Lapsana communis.*
Brassica Napus.	*Potentilla Anserina.*
Sinapis arvensis.	*Spergula arvensis.*
Thlaspi arvense.	*Ranunculus arvensis &c.* (*).
Melampyrum arvense.	

Harum singulæ non uno eodemque modo exstirpantur, & ejus rei ignarus agricola frustratos sæpius

(*) Vide N. D. P. Iter Scanicum 421.

pius labores queretur: noſcat igitur, neceſſum eſt, quænam harum ſint annuæ, quæ biennes, quæ perennes; noſcat earum natale ſolum & modum fœcundationis & ſationis, unde colendi agri momenta ſingula ordinentur definianturque.

§. IV.

Dum de agris ſermo eſt, in mentem mihi venit *Zizania aquatica*, gramen, quod creſcit more Oryzæ in aquis & ad littora lacuum Americæ Septentrionalis, cujus grana, Oryzæ ſeminibus majora, ſapore vero vix inferiora, diligenter colliguntur a ſilveſtribus Americanis, qui ſe inde ſuosque ſuſtentant. Si hæc ſemina obtinerentur & ſererentur ad littora noſtra, quæ arundineta occupant, poſſent inde myriades hominum deſumere primarium alimentum, de quibus nemo hodie, niſi Botanices ſcientia inſtructus, ſomniavit. Dum celeberrimus Dominus Kalm (*) peteret iſtas oras, expetiit ab eo N. D. P. ut hæc ſemina ei transmitteret, aut ſecum apportaret, quæ quidem ille redux attulit, ſed adeo ſicca, ut germinare non poſſent: quapropter adhuc optandum, ut, quocunque fieri modo poſſit, ſollicite compararentur. (*accepimus.*)

§. V.

Qualem noxam Hordeo inferat omnium minutiſſima *Muſca Frit* dicta, quæ ad ſupputationem D. P. in *Actis Stockholmienſibus* 1750. *pag*. 127. decimum vigeſimumve quodque granum facile deſtruit, adeoque in Suecia 100,000 dolia hordei corrumpit, quod nemo obſervavit antea, nec obſervare potuit, niſi ſcientia naturæ ornatus. In rationem huic medendi malo nemo etiamnum penetravit, nec penetraturum eſſe prius, credo, quam inſectorum hiſtoria ad faſtigium ſuum evecta fuerit.

CA-

(*) Vide Itineris ejus tomum 3. pag. 500. editionis Suecicæ.

CAPUT QUARTUM.

§. I.

HORTORUM cultura hodie plurimis inventis ditata est usque eo, ut Musa & Ananas, maxime Indicæ plantæ, egregie in Magnatum Europæorum hortis floreant, fructusque proferant sapidissimos. Visa tamen est multis hæc ars soli niti experientiæ, usque dum eandem scientia naturæ fulciendam probavit D. P. *in Actis Stockholmiensibus*, inque *horticultura Academica*. Scilicet perspecta singularum, quas colere in se sumit hortorum cultor, plantarum indole, ut sciat, qualem ament terram, quem caloris gradum, cetera, convenienti quamque methodo colet, neque dubia spe terræ semina mandabit. Sic inter radices esculentas, *Sisarum* & *Lathyrus* tuberosus, quamvis etiamnum rarius prostant, prostare tamen possent uberrime; modo attenderent hortorum cultores ad stationes earum naturales. ARTEMISIA *Dracunculus*, eadem neglecta regula, non ubique in hortis læte vegetat, dum promiscue plantatur in quavis terra; sed si noverint populares mei, Botanices studiosi, ejus stationem esse solum hyeme inundatum, & talem locum ipsi concesserint, tunc sine dubio facilius lætiusque germinaverit.

§. II.

Itaque cum propagatio plantarum nitatur cognitione soli uniuscujuscunque plantæ; patet, eos, quibus volupe fuerit exoticis arboribus suos hortos ornare, instructos debere esse scientia naturæ, unde certiores arborum istarum fiant de patria, stationibus gemmisque, & discant, quæ hic possint crescere, quæ illic, atque adeo operam sumtusque non perdant.

§. III.

Si Sueciæ incolæ cognitas haberent pulcherrimas nostras arbores, quas Sibiria & Tataria alunt,

 pos-

possent inde introducere in suos hortos, in insigne ornamentum, quam plurimas. E. G. MORUM *tatarticam*, ULMUM *pumilam*, PRUNUM *sibiricam*, SPIRÆAM *sorbifoliam*, PINUM *Cembram*, aliasque plurimas, quæ feliciter sub hujus regni cœlo virerent florerentque, uti hodie ROBINIA *caragana*. RUBUS *arcticus*, circuli arctici planta, quæ profert fructus præ omnibus Europæis suavissimos, gratissimos, vix potest hic Upsaliæ vel Petropoli auro emi, quantum sufficiat; nec ullus noverat artem plantam hanc colendi, antequam D. P. nuperrime in *Actis Stockholmiensibus* eandem docuerit, respiciendo ad ejus stationes, quæ locum requirunt, ubi gelu terram usque ad finem mensis frondescentiæ constringat, quod quidem facile fieri posse ostendit.

§. IV.

MUSAM mirantur omnes Botanici, solam inter vegetabilia absolute seminibus esse destitutam, adeoque solis radicibus multiplicandam: sed plantam esse hybridam, demonstravit D. P. in *Amœnitatibus Academicis tomo 6:to. pag.* 294. Unde clarum est, œconomos laborare frustra, ut semina obtineant. Stetit enim hæc Musa in hortis curiosorum fere sterilis, usque dum D. P. principiis naturæ nixus, ipsam ad frugem perduxerit in hortis Belgii, de qua videatur, si cui placuerit, Musa Cliffortiana.

§. V.

Modi varii, propagandi arbores, *prolepsi vegetabilium* innituntur, ex intimis scientiæ botanicæ penetralibus discenda; quo pertinent *insitio*, *inoculatio*, *delibratio*, *submersio &c.* Credunt multi, per insitionem rami selectissimi in truncum viliorem, degeneraturum inde fructum, quem ramus insitus olim proferet; immo ex seminibus ejusdem fructus, progerminaturas novellas arbores radici, non vero ramis, similes; quod sine fundamento ex ignorantia

pro-

prolepſeos plantarum credunt. Quam neceſſaria ſit inſitio *Pyrorum Malorumve* in truncum arboris *ſylveſtris acidæ*, pluries inculcatum eſt; eo enim efficitur, ut ne quid detrimenti capiat radix ab hyemis violentia, neque, quod ſæpius contingit, corrodatur à *Muribus terreſtribus*, quos ignari ſcientiæ naturalis confundunt cum Talpis.

§. VI.

Sed cum hic ſermo ſit de arboribus fructiferis, non poſſum non in memoriam revocare hortenſium arborum frequentiſſimam calamitatem *a* LARVIS INSECTORUM illatam, quæ quotannis deſtruunt & folia & flores & fructus, quibus obviam ire nemo facile potuerit, niſi qui noverit inſecta, eorumque metamorphoſes, nimirum, quomodo hæc pleraque tempore autumnali deponant ſua ova in futuram calamitatem arboris; & qui ſimul perſpectam habuerit reſpirationem inſectorum, ex qua intelligitur, cur ſuffocentur oleoſis; ſciveritque quomodo capiantur *a Carabis*, & ubi hi venatores larvarum carnes copioſius acquirant. Sunt, qui fumo volunt expellere larvas e ſuis arboribus, neſcientes effectus fumi in plantas, & ſic medicina utuntur ipſo morbo ſæpe pejore. Sed reliquis præſtat ante vernale tempus ſummum truncum cingere linteo pinguedine Phocæ rancida immerſo.

§. VII.

Plantationes variæ, quæ a ruricolis inſtituuntur, plurimis obnoxiæ ſunt calamitatibus ob ignorantiam ſcientiæ, quam laudavimus. LUPULETI cultura hodie eſt frequentiſſima, ſed non ubique feliciſſima. Vaſtiſſima lupuleta ſæpe revireſcunt per viginti annos, nec fructum ferunt ullum, qui in groſſo Mucorem contrahit, currumpitur & exſiccatur. Cauſſam conjiciunt rurales in rorem melleum, quem de cælo delapſum credunt. Zoologus autem

tem obſervat innumeras *aphides*, ſub foliis ſuperioribus latentes, exſpuere duplici ano ejusmodi melleum rorem: ſed non hæc inſecta feliciter multiplicantur in Humulo, niſi prius langueat & ægrotet; ægrotat autem ob radices a *larvis Phalænæ Humuli* comminutas, quæ illas exedunt, quasque ignorant ruſtici; norunt tamen non nulli ægro hujusmodi Humulo inficere ſanum Humulum, quando radicem transferunt ex ægroto lupuleto in ſanum. Botanicus obſervat, ſponte creſcere Humulum in acervis lapidum & fracturis deciduis rupium; ibique nunquam laborare rore melleo. Ratio in eo conſiſtit, quod Phalæna humuli nequeat ibi penetrare terram, adeoque, qui feliciter lupuleta inſtruat, ea ſternat lapidibus.

§. VIII.

LINUM uſitatiſſimum inundatæ Ægypti planta eſt, & inde conſtat botanico, quænam terra ſit Lino convenientiſſima, ſcilicet e paludibus uliginoſis adducta.

Verbo dicam, omnes plantationes plantarum exoticarum inniti fundamento ſtationum; cum omnes plantæ aliquo in loco ſpontaneæ ſint. Si itaque *ſtationes plantarum* quis perſpectas habet, ex cognitione Botanices facile plantas colet, ſin minus, perverſe aget.

§. IX.

THEAM miramur non introductam in Europam, quamvis illa tam ſtupendos theſauros quotannis ex Europa ad ſolos Chinenſes deferri faciat. Tentarunt multi ſemina Theæ, quæ nullo negotio in China obtinentur, in Europam aſportare eaque ſerere: tentarunt etiam vivos frutices adducere, ſed utrumque fruſtranea ſemper opera. Ratio vero in ipſa planta latet, quam ſuperavit ſolus conſummatiſſimus botanicus; ut ſpondere nobis poſſimus, fore

re

re Theam aliquando, in Europa, tam vulgarem, atque hodie est conterranea ejus *Syringa.*

CAPUT QUINTUM.

§. I.

Itaque si variis gentibus rite perspecta res herbaria esset; *Cinnamomum, Myristica, Caryophyllus* similiaque AROMATA non essent unius gentis merces. Possunt enim hæc vegetabilia æque bene crescere in Americanis coloniis, atque hodie *Coffea*, quæ quondam fuit solius Arabiæ thesaurus, & etiamnum fuisset, nisi Witsenius horti Amstelodamensis præfectus fuisset. Certe miramur CINNAMOMUM, quod nuper detectum est in *Martinica*, nondum inde divenditum fuisse per totam Europam, siquidem illud qualitate & præstantia certare dicitur cum ipso Cinnamomo zeylanico. RUBIAM *tinctorum* etiamnum petunt Sueci quotannis exoticis e terris, quamvis ejus statio aptissima sit Scania. Ab iisdem semina NAPI pro exprimendo oleo sata fuere variis in locis multa cum cura, sed orientalis Gothlandia, quæ plantam spontaneam suppeditat, ejus plantationibus destituitur, quamvis agri ibi ex hac quotannis laborent.

§. II.

SYLVARUM cultura magni momenti res est, postquam silvæ in plurimis regionibus per Europam excisæ sunt; ast inepti deprehenduntur rustici ad harum plantationes, ignari rei herbariæ; nesciunt enim tempus rite colligendi semina, eaque rite serendi in loco aptissimo, rite præcavendi, ne a gelu vernali eradicentur tenellæ arbores, in quarum subsidium Muscos vocare, non tantum non intelligunt, sed & multi sunt, qui sibi eos invisos habeant. Tentant enim Muscos quavis ratione destruere, cum rei herbariæ sint nescii, & præterea præsumta opinione adducantur, ut credant, Muscos ex-

expellere reliquas plantas. Aſt e contrario multum deberent muſcis, ſi tantummodo naturæ ſcopum perſpectum haberent; tegunt enim iſti terram, ne ab ardenti Sirio exſiccentur herbarum radices, ne a frigore nimis conſtringantur, & ne ſubtiliſſima dædalea humus a ventis in eas dejiciatur &c.

§. III.

SEPES, ornamenta terrarum auſtralium & commoda, poſſent etiam in ſeptentrionalibus cum ſucceſſu plantari; cum vero terra quævis proprios tantum admittat frutices, nequit vulgus rei botanicæ ig[illegible]rum has adornare, ideoque etiamnum deſiderantur plerisque in locis. Condendis illis varii dantur frutices aptiſſimi, licet non ſuccedat adornare eas in Septentrionalibus oris ex *Agave Americana*, uti in Luſitania, aut ex *Bromelia Caratas*, quæ inſerviunt, loco lignearum ſepium, Jamaicenſibus incolis eorumque pecoribus defendendis ab æſtivo calore. Ex *Cacto* vero & *Euphorbia* etiam munimenta urbium contra inopinatos hoſtium impetus conſtruunt inſulæ Euſtachii habitatores, teſte Jacquino. Non deficiunt tamen nobis ſimiles, e. gr. *Oxyacantha*, *Berberis*, *Groſſulariæ*, *Pruni*, *Hippophaë*, *Rubi*, aliæque, quæ commodam ſubminiſtrant ſepibus materiam, quarum tamen, pro diverſis ſoli generibus, fieri debet delectus.

§. IV.

Diſplicet valde plebejorum hominum mos, non modo in cariſſima mea patria, ſed & in hac regione, quum æſtivo tempore domunculas ſibi conficiunt ex vivis abſciſſisque aut ramis frondoſis, aut integris arbuſculis, in unius dici gaudium, aut etiam ante portas, diebus feſtivis, collocant detruncatas Betulas, aut Abietes, quæ brevi marceſcunt; ſed ſi intelligerent, aut quispiam eos inſtrueret, quænam arbores poſſent in locis ruderatis vige-

vigere, facillime ejusmodi domos æstivas & arbores perennes obtinerent absque ullo silvarum detrimento, & id quidem leviori opere topiario.

§. V.

De ALPIUM vero cultura nihil proferam, nisi ut lectoribus, si qui opellæ huc contigerint discendi cupidis, commendem quam diligentissime pulcherrimam illam, quæ in actis Stockholmiensibus habetur, observationem, solidissimis rei herbariæ principiis superstructam, quæ optime docere quemque hujus rei studiosum potest. Utinam etiam ad suos usus mea patria carissima eadem vertere olim posset.

§. VI.

PRATA depressiora, quæ summam fœni copiam colonis suppeditant, sæpissime destruuntur penitus a larvis *Phalænæ calamitosæ*, cui obviam ire non cuique facile est; nec potest colonus congregare *Cornices*, edaces earum hostes; Botanicus vero novit conserere hæc prata *Alopecuro pratensi*, unde intacta permanebunt semper, nec minorem fœni copiam suppeditabunt.

§. VII.

Qui ridentia Anglorum Gallorumque prata viderunt, & in iis luxuriantes *Onobrychides* & *Medicagines sativas*, reduces solent arcessere harum semina ad sua prata serenda, ignari stationum plantarum, ideoque irrito cum successu. Sed *Trifolium* suum *hybridum* ignorant, quod sponte porrigit patria, quodque præcedentibus multo antecellit.

§. VIII.

OFFICINALES plantæ in Australi Europa coluntur diligentissime, quæ & divenduntur per borealia regna: sed cui visum fuerit, serere istas in Septentrionalibus plagis, is certe non leviter versatus esse debet in cognitione plantarum, ne late-

rem lavet: quamvis ars ipsa nullo modo dicenda sit operosa.

§. IX.

VENENATÆ *plantæ* multæ dantur, sed tantum certis animalibus; uti *Cicuta*, *Aconitum* aliæque, ex quibus passim periclitantur pecora, si œconomus ignoraverit Botanicen; immo, ipsa *Anemone nemorosa* boves ovesque occidit, si hujus plantæ ignara animalia transferantur in loca Anemone luxuriantia.

§. X.

Ex dictis jam satis constare puto, quot & quanta ex cognitione Historiæ naturalis in genus humanum redundent commoda. Sed si ad omnia me diffunderem, quæ utilia sint œconomis, & quorum fundamenta ex Divina illa haurire debeant scientia, scriptionis vix finis foret. Verbo tantum commemorabo *Calendarium* istud *Floræ*, quod a D. P. primum propositum est, quodque tanti est in re œconomica momenti, ut si perducatur ad suum fastigium, quivis intonsus rusticus cernat & manu veluti palpet necessitatem utilitatemque cognitionis Rei herbariæ. Nam sciet, quid continget, quidque agere oporteat per maximam partem anni. Inde enim prædicimus adventum *Avium migratoriarum*, adventum *Piscium* pro diversis speciebus varium ad littora a piscatoribus observanda; inde tempus *Sationis* & *Messis* constat, immo plantarum flores futurum diem serenum, vel pluviosum indicant, quod maximi, colonis demessos terræ fructus collecturis, momenti res est.

§. XI.

PASCUA non loquor exposita omnibus animalibus, dicam tantum, hæc non singulis æque grata & salubria esse. Aliis enim Oves felicius pascuntur, aliis Equi, Boves, Sues aliis. Proinde invita

Ce-

Cerere laborare colonum crediderim, nisi ex *Pane Suecico* sciverit, quænam plantæ suis pecoribus armentisque præbeant alimentum, & ex iis, quæ copiosissime sua ferunt prata, judicet, cui parti gregis pascendæ conveniant. Memorabilis est sane observatio N. D. P. in itinere Scanico, ubi annotavit, abundasse insulam quandam *Agrosti arundinacea*; in qua fere enecatæ fame fuerunt pascentes *Capræ*, qui vero his substituebantur, *Equi* saginabantur. Sic Vituli in suis septis esuriunt & contabescunt inter frondosissimas Ulmarias; sed admissæ illuc Capræ inde pinguescunt, immo ipsam venenatam Cicutam luxuriose epulantur: ita nihil est, quod omnibus conducat; nihil, quod noceat omnibus; ergo nihil simpliciter venenum, sed comparate. Atque cedant sic omnia in hominis usum, si non immediate, tamen mediate:

O fortunatos nimium, sua si bona norint, agricolas.
Virg. Georg. l. 2. v. 459.

PARS ALTERA.

CAPUT PRIMUM.

§. I.

Qui PECUARIAM rem, alterum illud ad sustentandam vitam nostram necessarium penu, bene ac fructuose colere vult, partibus Naturalis scientiæ, quæ huc faciunt, pariter innutritum esse oportet, ut non modo facile numerum augeat animalium, quæ utilitate se commendant, sed & arcere noxia valeat.

Pecora primum loquor, tanquam maxime necessaria generi humano. Horum novisse debet paterfamilias naturam præscriptamque a Creatore Oeconomiam; nimirum, quibus inserviant usibus, quibus herbis libentius pascantur, quæ male illa habeant,

ant, & plura alia, sine quorum cognitione multis sæpenumero accidit, ut pereant ex improviso totæ greges, velut fulmine tactæ.

§. II.

BOVES pro solo natali habent loca depressa, ideoque etiam in pratis aliquamdiu inundatis majores evadunt & pinguiores, uberiusque lac fundunt, uti Vaccæ Belgicæ. His venenatæ sunt plantæ *Cicuta* & *Aconitum*, adeoque, nisi exstirpentur ex eorum pascuis, facillime interimuntur. *Sanguinalis herba* veterum etiamnum occidit Boves, nisi didicerint a teneris ab ea sibi præcavere; est vero hæc ipsa nil, nisi *Anemone nemorosa*, quam intactam relinquunt, qui cum ea adolevere. Ast vero e campestribus locis, ubi non crescit, in silvatica, ubi frequens est, delati boves eam comedunt & dysenteria inde ac hæmaturia contracta, contabescunt. *Equisetum* raro depascunt; dum vero aliud non suppetit, ut in locis, ubi frequentius crescit, etiam eo coguntur vesci, sed marasmo consumuntur; quod apud Ultrajectinos observarunt Belgæ. Ad littora maris egregie pinguescunt, in quibus copiosius invenitur *Triglochin*, eorum gratissimus cibus. Fame sæpius pereunt vituli intra sua claustra, *Ulmariis* luxuriantia, cum hanc herbam edere nequeant. *Oestris* boves laborant, marcent & sæpe pereunt, si detineantur tempore æstivo ligati, ut istorum ova evitare nequeant; ut taceam, *Conopem calcitrantem & irritantem*, continuo eos vexare, nisi sibi relinquantur liberiores.

§. III.

OVIBUS prosunt campi siticulosi, aprici & ventosi; sed pessime sese habent, ubi intra ovile clausum coërcentur. Primaria eorum pascua constituit *Festuca ovina*, a qua magis, quam ab ulla planta alia, pinguescunt, uti notum est in Goth-

lan-

landia præcipue, quæ Festuca hac abundat. Ex quo patet caussa, cur loca, istiusmodi plantis referta, quæ sterilia & nuda fere apparent, pedibus plaudentes oves petant. Feruntur illuc naturali instinctu, ubi optima obvenit esca; hac si priventur, minus vegeti adspectus erunt, quam si utantur ista. Non negamus quidem, oves & aliis herbis vesci posse; sed quia ex aliis non bene adeo aluntur, his præferendæ sunt, quæ supra nominavimus: idemque valet de ceteris. Ex hoc etiam satis unicuique patere, crediderim, quomodo aliquæ res naturales remotius nobis inserviant, quamvis per se ad felicitatem humanam nihil conferre videantur. Viles illas herbas, neque ad esum utiles, neque ad alias necessitates nostas, nihili facile quispiam æstimaverit; sed dilectissimam utilissimamque escam præbent animalibus, quorum vescimur carnibus, vestimur lana & pellibus; atque adeo illæ nobis erunt remedia ad augendam reddendamque nostram utilitatem perfectiorem uberioremque.

Morbo afficiuntur oves, cum aquam stagnantem hauriunt, inficitur enim earum hepar *Fasciola hepatica*, unde & pereunt sæpe millenæ; cum vero hi vermes occidantur aqua salsa, ideo non male faciunt Oeconomi, qui Sal muriaticum aliquoties ovibus porrigunt, & id quidem tempore autumnali vernalique, ut hoste isto liberentur. Noxiæ ipsis etiam sunt plures plantæ paludosæ, quas, sibi relictæ, non adeunt; uti *Equisetum*, *Ranunculus Flammula*, *Anthericum ossifragum*, *Myosotis aquatica*, & nocentissima omnium in America septentrionali *Kalmia latifolia* & *angustifolia*. Contabescunt plurimæ etiam *Oestro ovino* in sinu frontis generato. Cum vero arctiori includuntur ovili, inficiuntur sæpe *Scabie ferina* malignissima & funesta, nisi Moscho aliisque præcaveatur.

§. IV.

§. IV.

CAPRÆ rupes altiſſimas ſponte ſcandunt, ideoque in domunculis depreſſis miſeram agunt vitam; delectantur *Convallaria*, *Arnica*, *Lichenibus*, videlicet plantis, quæ in locis editis obviæ ſunt. Carpunt tenella folia, quorum varietate oblectantur; ab *Aconito* pereunt, ſed *Cicutam* impune vorant. Inviſæ ſunt colonis, quod ſepimenta eorum transſiliant hortisque vim inferant. Cum vero tendo perforans & perforatus conſtringitur in pedibus poſticis, nequeunt tripudia perficere, docente Anatomia.

§. V.

TARANDI, Lapponiæ & Samojedorum pecora, victitant inprimis *Lichene rangiferino* virente, in locis frigidiſſimis & mere Alpinis, ideoque more boum vix cicurandi. Laborant & pereunt imprimis *Oeſtris rangiferinis*, ſi incarcerentur, quos noverit avertere rei naturalis peritus.

§. VI.

EQUI, quorum fere tanta, quanta pecorum, copia opus eſt, ob munia, quæ præſtant homini, utiliſſima, ſuas faciunt umbroſas ſilvas; in ſiccis vero & petroſis humiles evadunt, uti *Oelandici equi* pumiliones. Ferunt hi *Aconitum*, nulla vero ratione adiguntur ad edendum *Prunum Padum*, cujus ne odorem quidem ferunt. Devorato *Curculione paraplectico*, qui ad radices *Phellandrii* aquatici domicilium ſuum habet, interimuntur Paraplegia; innumeri etiam contabeſcunt tempore æſtivo, *Oeſtro naſali*, niſi, autumno prægreſſo, ab ejus larvis bene purgatæ fuerint fauces, vel ipſis propinentur pinguia, quæ, ut venena inſectis communia, œſtra ventriculi ſuffocant.

§. VII.

Qui noxia animalia arcere vult, diſcat, neceſſe eſt, ex ſcientia naturæ, eorum habitum & propri-

prietates. *Leones* destruerent homines in Africa, nisi haberent Canes. *Hyæna*, ibi frequentissima, venatorem occideret, nisi novisset, quid ipsi objiciendum, ut hoc mordicus arripiat. Nec evitaretur *Lupus*, sed sæpius læderet, nisi nota esset passio ejus princeps, circumspectans & meticulosa timiditas, ob quam vix audet prædam in silvis aggredi, tractumque metuit funem, neque ingreditur per portam sepimenti, sed ipsum transilit. *Vulpem*, quæ docuit ratio, subodorari accensum pulverem nitratum, quem & cane & angue pejus fugit?

§. VIII.

Vespertiliones, culinæ sæpe infesti, capiuntur facillime Arctii capitulis, inprimis albo colore tinctis, in quæ per aërem sparsa involant, credentes esse *Phalænas*, sua pabula. *Feles Tigrides, Lyncesque*, capiuntur facillime allecti *Nepeta* aut *Maro*, ad laquearia ipsis exposita. *Phocæ* facile occiduntur levissima plaga supra nasum, uti *Lepores* supra collum. *Mustelæ* alliciuntur Agarico, vel ovis, uti *Martes Sciuris*. *Ursi* hibernantes facillime tempore hyemali sub suo veterno interimuntur. *Sues Apri* occiduntur *Pipere*, & Sues a noxia fossione pratorum arcentur abscisso tendine nasi in porco. *Mures terrestres*, hortorum pessimi hospites, destruuntur *Pisis*, infuso *Veratri* saturatis & collocatis in eorum speluncis subterraneis. *Cuniculi*, ubi frequentes sunt, & vel capiendi, vel fugandi, debet hoc fieri ope eorum hostium, ex Politia naturæ notorum, qui sunt inprimis *Meles*, vel *Putorius*. *Lepores* autem, quamvis optimi saltatores, non tamen truncum oppositum in sepimento transcendunt, nisi eum mordeant, adeoque ibi facillime eluduntur. Longum foret, singula Mammalia & leges naturæ ipsis præscriptas, ad quas vel propagantur vel eluduntur, enumerare.

CA-

CAPUT SECUNDUM.

§. I.

AVES similiter vivunt secundum naturæ ordinem regulasque, quarum naturam noscat, necesse est, qui ex cura illarum reditum expectat Oeconomus. *Anseres*, si introeant hortum, ibique *Petroselinum* carpant, facillime omnes enecantur. Pulchre etiam hi abiguntur ab agris, filo horizontali circumdatis, quod non transcendunt; quemadmodum nec *Cervi* sepimentum supersiliunt, si filum superiora ejus cingat.

Pelecano piscatore quantas copias piscium capiant Chinenses, annulum collo ejus injicientes, res est ex itinerariis notissima. Posset idem institui apud nos, si *Pelecanus Carbo* mansuetus redderetur, qui etiam capit pisces, quemadmodum *Lutra* illa apud Jonstonum, quæ in Suecia, e piscina adduxit pisces in culinam. *Gallinæ* mansuetæ & detentæ per longam hyemem, *Pediculis* sæpe consumuntur, ast naturæ scientia imbutus, quid Piper valeat, novit. *Pavonum* ova frustra supponuntur Gallinis fovenda, cum prodituros pullos hæ alere nequeant. Qui vero hos integros servabit, caveat, ne flores deciduos *Sambuci* carpant, quibus occiduntur, æque ac Gallinæ *Sambuci* baccis. *Gallopavonum* pullos, qui educabit, sciat, quid *Urtica* illis conferat, quidque *Cepa*. *Perdices* facile capiat, qui noverit earum vias sub nive; & *Rallum Cregem* facile alliciet pectine, qui didicit ejus sonum imitari. *Luscinias*, miras aves, facile prehendet vivas, qui ad radicem arboris, ubi cantillant, retia ponit; captasque deinde nutriet ovis *Formicarum*, quæ naturæ consultus copiosissime colligat, everso Formicarum acervo sub sole calente, in umbra tamen artificiali. *Falcones* capiuntur in Alpibus Columba volitante, dum *Lanius Excubitor* indicat Falconis adventum.

§. II.

§. II.

Migrationes avium qui noverit, & earum adventum ex Calendario Floræ, scit, quando insidias ipsis struat, unde etiam myriades *Fringillarum* tempore autumnali in Belgio colliguntur, dum recedunt in Australia hiberna. *Mergi*, qui exercitus instar lacus devastant, non modo ipsi facile capiuntur, sed & eorum ope pisces, ab iis, qui harum avium piscandi arten intelligunt. Dicendorum copia, si ad singulas aves attenderem, plura vetat hoc loco scribere.

CAPUT TERTIUM.

§. I.

Lacertæ aquaticæ, pessimæ piscinarum incolæ, aquæ salsæ hostes infensissimi, optime expelluntur *Sale muriatico*. *Serpentes* devorantur a *Suibus* & *Ciconiis;* fascinantur vero *Aristolochia anguicida* Jaquini; sed in mea patria populares mei fricant manus crescenti *Ligustico Levistico*, quod nobis materna lingua *Sorja* audit, & quod in Rossia tam vulgare est, ut nullus fere detur hortus, in quo non crescat; & ita impune tractant pessimum *Colubrum*, ut sæpius ponant supra manum inertem factum & quasi fascinatum. Quod idem ex Sibiria compertum habeo, & id quidem a suavissimo meo commilitone, *Nobil. D. Karamyschew.*

§. II.

Petromyzontes qui capiet, sciat, eos non loca mutare, nisi atra sub nocte, & se more hirudinum in ipsis voraginibus fluviorum affigere solidis, unde facile capiuntur cono cavo submerso. *Torpedinis* qui eludat ictus, sciat cohibere spiritum, cum alioquin victum se sentiet vel fortissimus Simson.

§. III.

E piscatu voluptatem lucrumve ille maxime inveniet, qui ex Floræ Calendario piscium adventum ad littora didicerit, quemque aquarum fundum singuli eligant; sic *Brama* adit littora graminosa, *Rutilus* lapidosa, *Salmo* ostia alba, unde etiam allicitur ad rupes maritimas, creta albicantes. *Percæ* scopulis delectantur saxosis & catervatim incedunt; at vero diverso diei tempore, vel diversis horis, altiora relinquentes profundiora petunt: nisi hæc observentur, frustra pendebunt hami. Ubi viæ excurrunt per glacies hyemales, stercorantur ab Equis, & fimus sub regelatione vernali descendit ad fundum lacus, ibi æstate pisces congregantur & fodiunt fundum limosum; hinc gnarus viæ evanidæ, pisces felicius copiosiusque capiet.

§. IV.

Anguillas si quis sequatur, notas habere debet earum vias sub limo, earum migrationem sub tenebris, & quomodo vitent albos colores; & sic desiderii se facile experietur compotem. *Ammodytes* qui velit, non ignorare debet, eorum locum esse arenam albam, & quomodo terrefacti se in gyrum contrahant. *Cottos Gobios* qui capiet, debet scire, quomodo nidos forment & ovis incubent. *Labros* quomodo colligant in Creta, adjecta herba, forte Phaseolo, docuit Bellonius. *Lucios* ad flammam persistere tamquam mirabundos, tumque facillime tricuspide feriri, notissimum est: pariter atque *Carpiones* retia eludere, & idcirco in turbida aqua decipiendos esse.

§. V.

Piscinas qui velit construere, cognitum habeat, pisces non crescere in aqua fontana, sed fertilissime in piscina non fossa: cavebit a *Lucüs* piscium tigridibus, quos disseminant *Anates*, ideoque purgatur quovis quinquennio. Ne plura de his dicam.

CA-

CAPUT QUARTUM.

§. I.

Insecta, ut in Oeconomia naturæ maximi momenti sunt animalia, ita in privata sæpe sunt calamitosa. Meas superat vires, vel partem hujus in Regno Animali provinciæ percurrere, quare pauca modo memorabo. *Blattæ lucifugæ* arcentur luce, occiduntur gelu. *Grylli domestici* enecantur cortice *Populi*, sed inprimis *Dauco* recenti, mixto cum farina tritici & Arsenico; delectantur enim præcipue *Dauco* raso. Docuit Poda, Blattas non habitare cum hisce Gryllis. *Cimices*, teterrimi contubernales, multis modis expelluntur: ut fumo *Capsici*, *Plumbaginis europææ* infuso, *Acoro*, *Ledo*, seminibus *Cannabis* & *Formicis* introductis. Sed instar omnium, *Cimicifuga fœtida*, meæ patriæ incola, quam descripsit *Ammannus ruth. pag.* 76. titulo *Thalictroidis fœtidissimi christophorianæ facie.* Et. *Messerschmidius* eandem proposuit in sua *Iside Sibirica*, titulo (Wanjutscha trawa sibirica) *Cimicifuga fœtida, christophorianæ foliis, floribus in thyrso stamineis luteolis, semine in corniculis villoso rufo.* Est autem hæc planta tota facie adeo similis Actææ racemosæ, ut, demtis floribus, vix distinguatur; a qua tamen multum differt pistillo non unico, sed quaternis. Post Editionem 12:mam *Systematis Naturæ* Planta hæc rarissima viva introducta fuit in hortum Upsaliensem, unde sequentia addere visum. Individua alia *Mares*, alia *Feminæ*, alia *Hermaphroditæ*; adeoque ad *Polygamiam Triœciam* amandanda. CAL. *Perianthium* foliolis 4, subrotundis, concavis, obtusis, caducis. COR. *Petala* nulla. *Nectaria* 4, orbiculata, hemisphærica, cava, margine receptaculo in orbem annexa, subcartilaginea, calycis magnitudine eique incumbentia. Pistilla 4, sed in *masculis* sæpius 2; et in feminis *Antheræ* steriles &c. Habitat in Montibus etiam *Carpaticis*, teste D. Jacquin. Hujus cum nullibi figura inve-

niatur, rem non ingratam Botanicis me factum spero, si ejus iconem ex sicca adjiciam: ut & ali nostratis, non minus famosæ, *Hyoscyami Phy loidis*, cum neque hujus figura in libris botani habeatur. De hac vulgus nostrum plurima narra quod scilicet, ubi propinata nebuloni in infuso fu rit, ipse sponte referat omnia, quæ patravit. Ce tum est, & quidem quam certissimum, reliqu Hyoscyami species homines reddere dementes, affinem Daturam apud Orientales efficere, ut vide & audiens videat quidem facinora, quæ tam nec impedire, nec referre queat, quare de nostı plantæ virtute ista nihil in ullam partem asseverab De cetero Cimicifuga nomen & omen habet, ho est, cimices fugat, tam in Sibiria australi, qua in Tataria, ideoque plurimorum Europæorum in vo tis fuit, quorum in terris hæc dominantur insecta.

§. II.

Coccus insectum Americæ est, pro quo plur mas pecunias profundunt Europæi artis tinctori caussa, in qua purpuram antiquorum antecelli Quam posset facile hoc insectum in hortis Euro pæis coli per se patet Botanices gnaris, solum ne fumus illa tangat, caveatur.

§. III.

Apum felix cultura innititur tota quanta natu ræ cognitione. Sciat enim, necesse est, œcono mus gynæcocratiam apum, neutros operarios, fu cos mares, flores, e quibus plurimum colligant & ce ræ & mellis (*), noscat, & avertat earum hostes.

§. IV.

Bombyces, animalcula fere contemtione homi num digna, sed simul & carissima humano gener quippe quæ non privatæ tantum œconomiæ cur large compensant, sed & integra regna ad opulen tiam

(*) *Vide* Hagströmi *Pan Apum*. Holm. 1768. Oct.

tiam evehunt. Fructus autem & emolumenti ex illis nihil exspectet, nisi quis insectorum metamorphoses & sic dictos somnos bombycis sciverit, culturamque *Mororum* didicerit, quarum folia, bombycum princeps pabulum, si defecerint, Larvis suis, aut si mavis, suis divitiis amplius frui non poterit, quum omnes, quantumcunque eorum agmen fuerit, sensim sensimque fame pereant.

§. V.

Pulices, hostes pessimi sexus nobilioris, tempore æstivo, tolluntur facillime pelle *Leporina*, nota prius leporis natura.

Pediculi destruuntur gelu, *Hydrargyro*, *Staphisagria*, *Veratro*, *Apio*, *Menispermo*, *Ruta*, *Lauro*, *Croco*, *Pinguicula*, *Oleo*, *Tabaco*.

§. VI.

Lumbrici, qui hortis sæpe multum detrimenti adferre solent, pelluntur *fuligine*; *Hirudines* in piscinis & *Lerneæ* solo sale muriatico. Sed manum de tabula.

Ex paucis enim, quæ adduxi, opinor constare, quemcunque, qui sua tueri & multiplicare voluerit bona, seu Vegetabilia, seu Animalia, singulorum nosse debere indolem & vivendi rationem, quam ipsius naturæ Opifex instinctui singulorum, ad uniuscujusque fabricam & stabilem universi ordinem, convenienter indidit. Tum enim naturam ducem sequendo alimenta, habitacula, cetera omnia, ad uniuscujusque speciei commoda & fœcunditatem instruet. Naturam ergo studebit, ejusque Oeconomiam & Politiam, non lucri tamen cupidine sola. Brutorum enim si non commiscendus gregibus fuerit, delectabitur omnino simul, supra quam verbis explicari potest, Divinorum operum contemplatione, et admiratione tantæ, quæ ubique in illis fulget, Majestatis infinitæque in humanum genus bonitatis: unde non poterit non imis cordibus agnoscere, æternam esse solius Dei gloriam.

CXLVIII.

NECESSITAS HISTORIÆ NATURALIS ROSSIÆ

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposuit

ALEXANDER DE KARAMYSCHEW,

Nobil. Rosso-Sibir. Acad. Scient. Stockh. Adscriptus & Caes. Mosc. Univers. Studiosus.

Upsaliæ 1766. *Maji* 15.

Frustraneum foret profecto creationis opus sine animante rationali, cum per hoc Deus ter optimus maximus gloriam omnipotentiamque suam manifestare voluerit; solum vero esse hominem in orbe nostro, qui vera gaudeat ratione, nemo inficias iverit; unde & tuto colligere possumus, obligatum esse eum ad id, cujus caussa est productus. Si in hunc terraqueum globum oculos suos conjiciat, non potest non, ex vestigiis relictis, suum cognoscere Autorem, cum omnia videt sui caussa esse condita, singula mediate vel immediate in suum cedere usum, omniaqua vitæ commoda exinde suam ducere originem. Hæc omnia sub tribus, sic dictis, naturæ regnis, Animali puta, Vegetabili at-

que

que Lapideo, comprehenduntur. Illa ſcientia, quæ ad iſtorum cognitionem nos ducit, *Scientia naturalis*, vel *Cognitio naturæ*, audit.

§. II.

SCIENTIA NATURÆ, vere divina, etiamſi adeo admiratione noſtra digna habeat objecta, minus tamen ante hos centum annos exculta fuit. Cauſſam autem hujus defectus ſi quærere lubet, non aliam forte inveniemus, quam ipſum numerum objectorum, quippe quæ ſunt adeo varia & multiplicia, ut memoriam humanam rudi antiquitati ſuperare viderentur; forſitan & ipſe contemtus rerum minutiſſimarum, quæ ab incurioſis nullius pretii æſtimabantur, quærentibus *cui bono?* Ad antiquiora quod attinet tempora, fateor, hic vel illic quasdam inveniri deſcriptiones rerum naturalium, ſed & id compertum habeo, eſſe illas tam mancas & adeo confuſas, ut exinde fere nihil in noſtram convertere poſſimus utilitatem, cum nullos terminos artis certos ejus ſeculi ſcriptores conſtituerent, de cætero nullus ordo in diſponendis objectis, ſyſtema nullum eſſet; ſolam autem memoriam tot non ſufficere objectis, quisque ſatis videt. Uti vero illi, qui ſcientias addiſcere, operæ pretium ducunt, omnium primo debent litteras & ſyllabas ſibi reddere familiares, & tandem ipſa componere verba; ſic etiam & qui naturæ cognitione imbuti aſſe volunt, id in primis agere debent, ut cognitos ſibi reddant terminos technicos ſcientiæ, dehinc partes quascunque animalium, vegetabilium & Lapidum conſiderent, & tandem expendant ipſas ſyſtematis leges, quæ continuo indicant objecti cognoſcendi claſſem, ordinem, genus, ſpeciem, cet. His qui inſtructus fuerit mediis, primo fere intuitu agnoſcit individui verum nomen, & per totum terrarum orbem intelligibile; nomine noto, ſyno-

nyma autorum perspicua fiunt, quæ viam monstrant omnia ea cognoscendi, quæ seculi beneficio innotuere; unde mores, oeconomia, patria, usus, & cet. rerum naturalium in aprico ponuntur; vel, si objectum naturale prius non cogitum fuerit, ita systematicus posteritati istud enucleat,* ut facillime ubique & a quocunque cognoscatur, immo etiam judicet, ope ordinum naturalium & affinium, in quem potissimum cedat usum, quæ singula ex ratione & experientia deducit. Hæc omnia si quis maturo perpendat examine, facile mihi dabit, nullam hac disciplina dari ampliorem, nullam, quæ majorem utilitatem, si recte intelligatur, spondere possit generi humano, immo & nullam, quæ, ut ita dicam, naturalior, h. e. magis propria sit hominibus.

§. III.

Scientia hæc elegantissima, rite excoli antea non incepit, atque suum attingere cacumen, quam seculo præsenti, & postquam J. D. Præses ei suam dicavit operam. Huic, si non omnes, plurimos tamen certos & stabilitos terminos artis, atque leges systematis debet orbis eruditus. Ab eo omnes res naturales in debitum redactæ sunt ordinem, eoque duce ita in dies plurium indefesso labore aucta, perpolita, amœna, atque usibus humanis accommodata est, ut de ea, neminem ulterius audire nobis licuerit, clamantem cum Poëta:

Studium quid inutile quæris?

sed omnes potius illi, quibus ex meliori luto Titan præcordia finxit, eam in deliciis habeant, amplectantur, cognoscentes, hominem sine naturæ cognitione esse, quasi patremfamilias ignarum sui boni. Quantopere illam etiam adament hodie Imperantes Europæ Augustissimi, vel aliis jam missis, documento esse poterunt collectiones rerum naturalium, quas suis cimeliis singuli fere adjungunt.

Ne-

Nemini incognita esse possunt ea rerum naturalium musea, quæ Reges Sueciæ, Daniæ, Angliæ, Galliæ, Siciliæ, cæt. collegerunt; verum enim vero maxime dubius hæreo, an horum ullum comparari queat cum illa stupenda rerum naturalium collectione, quæ ab Augustissimo Rossorum Principe, *PETRUM* loquor *MAGNUM*, fuit illata in Museum Petropolitanum. Si vero falsa me quis loqui suspicetur, evolvat, velim, earum descriptionem, quæ sub titulo: *Museum Imperiale Petropolitanum*, prodiit *Petropoli*, 1742 in 8:vo. Fateri quidem me ipsa jubet rei veritas, ibi descriptiones datas quam maxime esse imperfectas, sed tamen numerum rerum asservatarum cognoscere exinde licet. Etenim præter illos pretiosissimos thesauros Anatomicos, quibus pares orbis forte non vidit, & præter ditissima Herbaria, sunt ibi mammalium species 212. avium 892. amphibiorum 468. piscium 470, ut jam nil loquar de numero insectorum vermiumque plane admirando.

§. IV.

Scientiam hanc fuisse in Australi Europa, & præprimis in Italia, prognatam, neminem puto inficias iturum, ubi & debuisse illam semper felicissime vigere, primo intuitu, cuique videbitur; verum enim vero, contrarium nos experientia docet. Paucos, crede mihi, Italorum offendimus ante decennium (*), qui ejus imbuti sint cognitione. Aliam vero hujus negligentiæ caussam vix inveniemus, quam Pseudo-theologorum artificia, quippe qui persuadere vulgo conantur, per hæc studia duci homines ad Atheismum, doctosque retrahi a scientiis excolendis solidioribus: ast falli fallereque hanc gentem, cuique patet, quæ forsitan idcirco culturam ejus inhibet, ne aperiat cultoribus ejus

 ve-

(*) Hoc vero, quo vivimus, tempore plurimi exorti sunt per Italiam indefessi naturæ scrutatores.

veris viam, verum cognoscendi Deum, & ne falsa in aprico ponantur miracula; cum in se nulla sit scientia, quæ certius ducat mortales ad vestigia summi Creatoris sectanda, quod, præter alios, clarissime demonstrant Derham (*), Nieuwentyt (**), Swammerdam (***), cæt.

§. V.

In exilium igitur quasi actam, & e patria sua pulsam hanc scientiam, non sine summa animi lætitia, videmus jam felicissime vigere per Galliam, Angliam, Germaniam, Daniam, Sueciam, cet. Quam vellem huic numero etiam meam patriam addere posse! Sed uti istæ arbores, quæ primo vere explicant folia, non evadunt procerissimæ; dum contra Quercus, quæ sero vernat, frondosa & patula evadit, innumerosque producit fructus; ita sperare licet, adspirante provida superiorum cura, fore, ut studia hæc apud nos olim efflorescant & perennent. Ego nimium me felicem reputarem, si tam salutari instituto exiguam symbolam addere possem, & populares meos admonere, quanta inde commoda reportari queant. Regnum hoc florentissimum sua mole cum reliqua tota Europa certat, sed ob remotissimas regiones, deserta, & vix adeunda loca, minima adhuc illius pars in aprico est posita. Extenditur etenim hinc ab ipso mari glaciali ad limites usque Regnorum Turcici, Persici, Mogolici, & Sinici; & inde a mari Balthico ad mare usque Americanum; unde & evenit, ut patria mea comprehendat sub se ditiones & ipsa Lapponia frigidiores, & ipsa Italia calidiores. Divisum est de cetero fluviis ingentibus; utpote WOLGA, qui maximus est omnium in toto orbe, quippe qui alveo suo 500 miliaria Germanica transit; TANAI (Don),

---

(*) Physico-theologie.
(**) *Welt-Beschauung.*
(***) Biblia naturæ.

(Don), qui celebris est ob copiam *Acipenseris Husonis*, nostratibus *Beluga*; DUINA, qui ob Idolum *Solotaia Baba*, antiquitati fuerat notissimus, ut jam nihil dicam de OBYO, JAIKO, reliquisque. Inveniri in Imperio Rossico altissimos *montes*, atque copiosa *Alpium* juga, cuique notum; quæ omnia ut non est mei propositi enarrare, ita si quis ista scire cupiat, adeat doctissimum Büschingium in sua Geographia, & p. m. Gmelinum in præfatione ad Floram Sibiricam. Sufficit hic mihi monuisse, dari in patria mea varios *Lacus* amplissimos, & *salinas*; unde adeo diversæ ditiones, & qua latitudinem poli, & qua montes, alpes, deserta, & qua aquas, tam diversæ naturæ, non possunt non varia & multiplicia naturæ producere dona, cum Deus T. O. M. nil frustra creaverit, sed singulis diversis locis, propria constituerit naturæ phænomena. Latissimum hoc Imperium non modo in Europa vigere, sed etiam & in Asiam extendi, cuivis notum est. Limites Europæo Imperio Rossico & Asiatico ponunt nostrates ad montes Werchoturienses, seu eo loco, quo Sibirici oriri incipiunt, ubi & Europam finiri & Asiam incipi, permulti Geographorum sibi persuasum habent; verum enim vero, perspecto ingenio regionis, fines Asiæ & Europæ ad fluvium JENISEAM poni debere, observatio beati Gmelini nos docet; in Præfatione ad Floram Sibiricam p. 43. ita vir celeberrimus habet: „Hoc superato fluvio (*Jenisea*), terræ facies longe diversa, regio „magis montosa, valles & campi interjacentes magis amœni, aquarum puritas & limpiditas, piscium aviumque scitus sapor, incolarum vivendi „diversa ratio, animalia & plantæ longe aliæ frequentiores sese sistebant.„ Qua motus ratione duas constituit Sibirias, Europæam scilicet & Asiaticam, illam ab jugis Werchoturiensibus ad Jeniseam, & hanc ab Jenisea ad Chinam.

§. IV.

§. VI.

Adeo diffusæ, & tam, qua res naturales, diversæ ditiones Imperii nostri, ne quidem nobismet ipsis antea descriptæ fuere, quam tempore regiminis veri Patris Patriæ, *PETRUM* loquor *MAGNUM*. Hic Augustissimus imperator, dum aliarum scientiarum lucem in animis subditorum accenderet, etiam in naturæ cognitione eos enutriendos operæ pretium duxit, quod & Sucessores ejus Serenissimi felici continuarunt omine. Instituit hic gloriosæ memoriæ Princeps *Academiam Scientiarum Petropoli*, quæ nunc cum ipsis florentissimis reliquis Academiis de principatu certat. Introduxit, ut jam in §:pho 3:o dictum, in *Museum Petropolitanum*, res naturales, quas unquam accipere potuit, a curiosis per Europam. Inde RUYSCHII stupendi thesauri anatomici; SEBÆ aliorumque animalia, ex Indiis adducta. Pretiosissima ejusdem RUYSCHII herbaria, reliquorumque, in nostram venere possessionem. Hisce factis constituit apud se Princeps memoriæ immortalis, mittere naturæ consultos per totum suum Imperium, qui indagarent & detegerent animalia, plantas, & mineralia, quæ ibi occurrunt, ut specimina eorum colligerent in usum Musei, plantas describerent, & sic exponerent publice omnia, quæ Patria haberet, dona naturalia. Eorum, quibus hoc erat demandatum officium, si hic apponam catalogum, non ingratum fore Lectori, puto.

PEREGRINATORES.

I. MESSERSCHMIDIUS (:-:) diligentissimus Botanicus, primus fuit, qui Sibirias jussu Superiorum permeavit, & primus, qui studio indefesso, divitias Floræ Sibiricæ legit, antea plane ignotas. Descriptiones ejus nonnullas plantarum rariorum videre possumus in Ammanni libro de *Stirpibus Ruthenicis*; an reliquæ perierint, me fugit: id tamen verum est,

est, quod Gmelinus in præfatione ad Floram Sibiricam pag. 117. asserit, descriptiones ejus alias non existere, quam memoratas. Quod maxime dolendum.

II. BUXBAUM (*Joh. Christ.*) constitutus Professor & Socius Academiæ Petropolitanæ, mittebatur ad detegendas plantas. Permeavit, præter Rossicas provincias & Asiaticas seu Thracicas, usque in Byzantium & Armeniam. Relationem itineris sui reliquit in *quinque Centuriis plantarum minus cognitarum*, Petropoli 1728 in 4:to editarum. Habuit ille occasionem legendi plantas adhuc multo plures, sed genio indulgens, officii sui partes sæpe neglexit; hinc & descriptiones suas dedit valde imperfectas, quas potuisset etiam ex siccis speciminibus suis reddere accuratiores. De cetero figuræ sunt pulchræ, & a pictore fideli exaratæ manu. Occurrunt in his multæ, quæ Floræ divitias augent, plurimæ tamen relictæ obscuræ, quas maxime optamus videre enodatas accuratius, v. g. *Cisto affinis flore purpureo* in Cent. II:da Tab. XXXV, cæt. Si ipse assiduus fuisset hic collector vegetabilium, opus non habuisset inserere plantas Capenses in Cent. III:tia Tab. VIII. usque XXII.

III. GMELINUS (*Joh. Georg.*). In Academia Petropolitana Professor, deinde missus fuit in Sibiriam anno 1733, ab Augustissima Imperatrice ANNA IWANOWNA, gloriosæ memoriæ, & post decennium tandem redux factus anno 1743. Permeavit remotissimas Imperii provincias, multo studio, vir candidus, doctus, & indefessus; Legit ibi stupendum thesaurum plantarum, unde ejus *Flora Sibirica*, quæ prodire incepit Petropoli anno 1747 in 4:to, cujus non nisi duos vir optimus ad finem perduxit tomos, reliquos tres, spero non frustra, nunc expectat eruditus orbis. Id tantum solatii superest, quod plurimæ in Patria mea, a viro erudi-

tissi-

tiſſimo, lectæ plantæ, ab interitu vindicatæ, ſerventur in Nob. Dom. Præſidis omnium ditiſſimo herbario, quas &, reddendo gloriam debitam ſuo Autori, determinavit in ſuis Speciebus Plantarum, ut videre licet ex Flora Sibirica, confecta ſecundum eas tantum Plantas, quas ſiccas Dom. Præſidi miſit, in fine hujus Diſſertationis locata.

IV. KRASCHENINNIKOW (*Stephan*) Gmelino b. m. ut adjunctus Scientiæ noſtræ, comes in Sibiriam datus ad Academia Scientiarum Petropolitana, qui poſtea & ſucceſſor ſui præceptoris factus. Vir erat Botanices & Zoologiæ peritiſſimus, ut videre licet ex Deſcriptionibus ipſius Plantarum quarundam Patriæ meæ, inſertis Commentariis Academiæ, locis diverſis. Ingenio & ſcientia ornatus indefeſſa opera legit Sibiricas gazas, multumque utilitatis, dignus Patriæ civis, in poſterum præſtitiſſet, ſi fata tam cito eum non abſtuliſſent.

V. MARTIN (*Alexandr. Wilb.*) miſſus ab Academia anno 1740 tanquam Amanuenſis Gmelini. Laudatur ab illo ob diligentiam in conquirendis plantis; qui & plurimarum colligendo ſemina plantarum, diſtribuit per Europam multa floralia noſtra, quod plantæ Sibiricæ, in hortis Europæorum obviæ, ſat demoſtrant, ut videre eſt ex horto Gœttingenſi Nobiliſſimi de Haller.

VI. STELLER (*Georg. Wilb.*) anno 1738 ab Academia Petropolitana datus adjunctus Gmelino, atque ab illo, cum ipſe vir p. m. omnia ſolus peragrare non poſſet, miſſus in ultimam Kamtſchatkam, ut conquirendo ibi plantas, quotquot poſſet, Floræ pomœria augeret ex terra, quam nullus antea calcavit. Penetravit ſuperavitque ille fretum iſtud, quod Aſiam diſtinguit ab America. Hic natus ad Botanicen, & omnium, quot mihi noti, Botanicorum maxime indefeſſus ſocius, pulcherrimas detexit plantas in ſummo Septentrione, Ame-

Americæ proximo, & quidem multas cum Americanis communes, quod clare demonstrant Claytonia *virginica*, Cacalia *suaveolens*, Pulmonaria *virginica*, Heuchera *americana*, Uvularia *perfoliata*, Chenopodium *aristatum*, Helleborus *trifolius*, Spiræa *hypericifolia*, Asplenium *rhizophyllum*, Lycopodium *rupestre*, Swertsia *corniculata*, cet. Alias vere novas recensere supersedeo, quippe quas allatas videre licet in D:ni Præsidis Amœnitatibus Academicis Tom II. pag. 310. Nec desunt documenta, quæ Zoologiæ sat peritum nostrum Stellerum fuisse demonstrant, uti sunt: descriptiones accuratæ *Phocæ Ursinæ* aliorumque quadrupedum; diversæ species *Sertulariæ*, quas habet in sua possessione Nob. D. Præses, atque in Systemate Naturæ edit. 1758. Tom. I. descripsit, idem testantur. Obiit, maximo cum detrimento scientiæ naturalis, sub reditu ad Rossiam, in Urbe Tiumen, non procul a Metropoli Sibiricorum Tobolsk, febri correptus. Thesaurus ipsius naturalis pervenit, ut fertur, in manus Nobilissimi Domini Gregorii *Demidow*, qui communicavit illum cum D:no Præside, ut nomina inscriberet, idque ea lege, ut vir Illustris omnia illa retineret, quæ dupla inveniebantur, unde & plura in Præsidis herbario vidi curiosa; sed & his forsan plura nova erant, quæ remisit ille possessori suo, & ignota jacent. Dolendum certe, quod non omnia illa in manus D:ni Præsidis pervenerint!

VII. AMMANUS (*Joh.*) Botanices Professor Petropolitanus, *Icones & Descriptiones stirpium rariorum in Imperio Rutheno* edidit *Petropoli* 1739 *in 4:to.* Opus hoc plurimis repletum est descriptionibus plantarum rarissimarum, quæ lectæ in Rossia erant a Messerschmidio, Gmelino, Heinzelmanno, aliisque, quarum partim specimina sicca, partim descriptiones ab ipsis, ut fatetur, habuit inventoribus, partim & ipse describendo, proprio Marte,

plan-

plantas, a ſemet ſatas, in horto Academico, usque ad 285 ſpecies. Obſervationes ejus ſunt accuratiſſimæ, cum vir hic clariſſimus botanicus inter primarios ſui temporis fuerit.

VIII. HEINZELMANN (*Joh. Gottfried*). Vir hic, majorne Hiſtoriographus fuerit, an Botanicus, dictu eſt difficillimum. Specimen eruditionis ſuæ, in Botanica, dat in ſua Flora manuſcripta, ſub titulo: *Flora Tatarica-Orenburgenſis, in itinere Moſcua Uſam, Uſa Orenburgum; exinde Baſchkirtzorum Nagaienſiumque regiones in Sibiriam usque juxta Uralenſes montes, per deſertum Uſenſe, & deſerta Kirgis-kaſacorum, & Kalmukorum* anno 1736 *recenſita ab Ammanno, Siegesbeckio, Gerbero, Schobero*, aliisque, cum locis natalibus. Mſſ.

Ejusdem eſt *Flora Samarenſis Tatarica ſeu plantæ, quas circa Samaram urbem & fluvium anno* 1737 *obſervavit & collegit;* ſecundum methodum *Rivini* digeſta a *Gerbero.* Mſſ.

IX. GERBER (*Traugott*), Horti medici Moſcovienſis Præfectus. Conſcripſit vir eruditus in itinere ſuo: *Floram Wolgenſem, ſeu Plantas ad fluvium Wolgam in deſertis circa Sinbirſk, Samaram, Saratow, Zaritzin, & in reditu per tractum Tanaënſium Koſakorum & deſerta Tombavienſia*, obſervatas, anno 1739 cum locis natalibus. Mſſ.

Ejusdem Flora Tanaienſis per provinciam Woroneſch & Taurow ad Tanain majorem, item *per tractum Belogrodienſem ad Tanain minorem, cum locis natalibus.* Mſſ.

X. LERCHE (*Joh.*), *Floram Perſicam, in confinibus maris Caſpii*, conſcripſit. Hoc opus ejus venit in manus Domini Præſidis ex Aſtracania anno 1735. Mſſ. ſperamus illuſtr. Auctorem hanc publici juris facturum.

XI. SCHOBER (*Gottlob.*) Medicinæ Doctor, expoſuit *vegetabilia circa Metropolin Moſcuam, & in*

ejus

ejus territorio sponte crescentia, ordine alphabetico; anno 1736. MSS.

XII. GORTER (*David*), Cæsareæ Majestatis Rossicæ nuper medicus, ex schedulis, ut ipse modestissime fatetur, Kraschenninikowii p. m. confectam, propriisque observationibus utilissimis doctissimisque auctam, publico Botanicorum orbi erudito, *Floram Ingricam* exhibuit, *cum nominibus Patriæ, locisque natalibus,* Petropoli 1761 impressam. Hoc labore collato cum Flora Suecica gener. mei Præsidis, patet, Ingriæ tractum habere communes plurimas plantas cum Suecia, ex qua & id observatu dignissimum perspicere juvat, quod, quæ in Suecica septentrionali rarissimæ occurrunt plantæ, illæ in Ingria vulgares sint, atque quasi transfugæ factæ in Sueciam: uti ANDROMEDA *calycina*, ASTRAGALUS *uralensis*, CENTAUREA *phrygia*, DIANTHUS *superbus*, CHRYSOCOMA *Linosyris*, CYPRIPEDIUM *bulbosum*.

Coronidis loco tantum addo floras nominatas, *Heinzelmanni* scil., *Gerberi*, *Lerchei* & *Schoberi* manuscriptas in Bibliotheca Nobilissimi D:ni Præsidis, me vidisse; dolendum vero esse quam maxime, illas nondum publicam adspexisse lucem, ut eruditus orbis videre possit, quam raras plantas nostra alat terra.

§. VII.

Locus hic & occasio fuisset enumerandi illas observationes pulcherrimas, quas *Academiæ* nostræ celeberrimæ *Petropolitanæ Commentaria* exhibent, tam animalium, quam vegetabilium rariorum, in Imperio hoc latissimo inveniendorum; sed quum id limites dissertationis Academicæ non permittant, & de cætero omnium fere eruditorum manibus tractentur, huic labori supersedeo. Id solum dicam, & forsitan dixisse sufficiat, ex Botanicis supra laudatis quemque perspicere posse, ab anno hujus seculi

In præsentia VERMES, in suis domiciliis, intactas relinquo, certus, si quis e somnio evigilet, atque oculos eruditos aperiat, videatque videnda, futurum, ut detegendo tot nova, nomen suum immortalitati sit commendaturus.

§. XI.

Demonstrata necessitate historiæ naturalis apud nostrates in regno Animali, jam VEGETABILE intrare liceat. Si huic operi me accingam, id primum monuisse sufficiat, numerosissimas istas novas & rariores plantas, quas spatio 40 annorum antea laudati Botanici detexerunt, omnium curiosorum excitasse admirationem; sed simul dubio caret, minimam earum partem ad hunc usque diem esse cognitam. Ne sine ratione Lectori videatur mea hac in re ludere Musa, sciat, neminem adhuc artis peritum Asiaticas nostras Australes terras peragrasse, etiamsi gaudentes plantis varii generis: Humulus *Lupulus*, Spinacia *oleracea*, Atriplex *hortensis*, Artemisia *Dracunculus*, cæt. quæ hodie frequentissimæ sunt in macellis Europæorum, ut ignotæ fuere veteribus & introductæ, seculis barbaris, dum Gothi nostrates occupabant Italiam, qui sine dubio, secum attulere in Italiam plantas suas oleraceas & culinares, ita a Botanicis nostratibus, spontaneæ nascentes, lectæ sunt nostris in oris.

§. XII.

Ultimam hanc mecum dijudicando Botanicorum observationem, incidi in novam quandam conjecturam, paradoxam forte, sed quam tamen ulteriori lectoris examini subdere ausim. Scilicet frustra quæritur regio illa a doctis, quæ primum post diluvium inhabitata fuerat. Primos homines creatos fuisse inter tropicos, etiamsi tacente ipsa Scriptura Sacra, satis evincunt hominum corpora nuda, cum pleraque animalia Indica pellibus destituta prognascantur, utpote Elephantes, Rhinocerotes, Canes,

pecu: Sues, & reliqua ibi plurima occurrentia. In iis terris *Palmeta* primarium hominibus porrigunt cibum; ut semper virentes, semper florentes, semperque fructum, naturalissimum homini victum, ferentes arbores mittam. At vero destructis hominibus Diluvio illo Noachi, arcam constetisse in summo monte alpino *Ararat* Sacra pagina docet. Ab hoc monte catena montium facile ducit versus regiones nostras inter Sibiriam Tatariamque sitas, quæ omnium altissimæ sunt; unde etiam ex hisce fluvii originem ducunt, qui decurrunt in mare glaciale, in Oceanum Orientalem, in Mare Caspium, immo ad omnes circumjacentes terras; inde sequitur, quod, dum cessaret diluvium, prima continens fuerit in prædictis hisce regionibus, quam deberent necessario quærere mortales superstites multiplicandi; & ut in hisce se sustentarent, ille, qui prævidit omnia, seruit Frumenta, frequentissimum mortalium alimentum, extra tropicos, quæ, quantum Botanicis notum, nonnisi in his spontanea inveniantur oris (*). Videtur mihi itaque posse concludi, Patriam meam fuisse eam, ex qua forte omnes post diluvium exivere mortales, & late dispersi sunt, quoniam his in regionibus, extra tropicos, primaria inveniuntur hominum alimenta. Quam adeoque felices nostrates fuissent, si sua tot tantaque bona, arte illustratis cognoscerent oculis, & quam fortunati nominandi non essent, si hæc omnia, adjuvante scientia naturali, in suum convertissent usum; lætius atque felicius enim crescunt, florent atque germinant vegetabilia in suo natali loco proximo. Unde & non mirum, stupendam & reliquis uberiorem co-

(*) Heinzelmannus invenit in campis *Baschkirtzorum* TRITICUM *æstivum* & HORDEUM *distichum* sponte crescentia. Conf. ejus *Flora Samariensis* manuscript. SECALE *cereale* spontaneum, nostrates coquunt in panem.

piam frumenti apud Sibiricos provenire quotannis, & divendi in peregrinas regiones: sed quantane copia tum prodiret, si natura arte insuper juvaretur? Tum certe, totus terraqueus noster globus, sola Sibiriarum naturali fertilitate impleri & ali potuisset. Quæne fuisset gloria regni nostri, quæne fama nationis? si solum studium historiæ naturalis promovere in Patria carissima vellemus. Jam desino enumerare illa commoda, quæ recipi exinde possent. Jam nihil loquor de amœnitate studii: hoc solum dicam, nullum illo amœnius esse, & tam utile in natura nullum.

§. XIII.

Incidit mihi, dum hæc scribo, observatio quædam circa plantas nostras, notatu haud indigna, quæ in florentissimo Musarum Upsaliensium horto primum facta est, quamque hoc apponere loco omnino operæ pretium duco, plantæ scil. eædem nostræ cum Europæis, e Sibiria per semina huc allatæ, utpote *Polemonium cæruleum*, *Althæa officinalis*, *Tanacetum vulgare*, *Hesperis matronalis*, cæt. quæ adhuc admirandæ in horto Academico adspiciendæ occurrunt, adeo similes sunt Europæis, ut ovum ovo, cum ea solum differentia, quod quæ in Europa proveniant, sesquiminores sint, quam quæ e Sibiria allatæ sunt. Observatio hæc summi, mea quidem sententia, est momenti; indicat etenim, quod plantæ seminibus vel radicibus e Sibiria in Europam accersitæ, hic crescant lætius vegetiusque quam si aliunde.

§. XIV.

Non est quod multis ostendam, quam pulchra florum copia horti Europæorum, in primis Borealium, instrui possent, si a Sibiricis plagis huc transferrentur plantæ, quum cœlum frigidius illæ non ferant, quam quæ Zonæ calidiori adsuetæ sunt.

Ita

Ita videmus in horto Upsaliensi illas plantas, quarum Sibiria mater est, lætissime virescere & rigidissimas hiemes tolerare, quum contra eædem a regionibus meridionalibus allatæ fere marcescant & depereant.

§. XV.

Ne dicta in §. antecedenti paradoxa L. videantur, rem totam exemplis clarissimis illustrabo. Postquam etenim hoc seculo majori studio Botanicen excolere incepere Europæi, Anglique præcipue & Galli, & e Septentrionali America adsportarunt in sua regna plantas, arbores præcipue, atque illas suis inseruerunt viretis, ita exornarunt suæ ditionis terras, ut peregrinus intrans hortos ipsorum prædiaque, crederet ipsam se intrasse Virginiam. Idem imitantes exemplum sapientiores Sueci, quibus Titan ex meliori luto præcordia finxit, celeberrimum ad Academiam Aboënsem nunc Professorem Oeconomiæ D. Petrum Kalm, Americam Septentrionalem adire jusserunt, ut ex divite ejus penu, Suecia sua ornaret vireta & prædia. Vir indefessus obediens jussui Superiorum, officium ei demandatum exegit diligentissime, ut ex ipsius itinere videre licet. Legit ibi plurimarum semina recentia, quæ, voto popularium suorum satisfacturus, plantaret domi; sed pauca exinde commoda prodita, pauca enim semina germinarunt, & pauciores insuper inde prognatæ plantæ semina maturant. Ex nostris vero terris adductæ huc per semina sequentes herbæ & arbores, quæ jus civitatis in Suecicis hortis obtinuere, intensissimo frigori Suecico resistentes:

1. Corispermum *hyssopifolium*.
   Blitum *virgatum*.
2. Veronica *sibirica*.
   spuria.
   pinnata.
   Amethystea *cærulea*.
3. Valeriana *sibirica*.
   Melica *altissima*.
   Elymus *sibiricus*.
4. Galium *minutum*.
5. Pulmonaria *sibirica*.
   Messerschm. *Arguzia*.

 Cam-

Campanula *liliifolia.*
Hyoscyamus *physalodes.*
Lonicera *tatarica.*
Claytonia *sibirica.*
Asclepias *sibirica.*
Athamantha *sibirica.*
condensata.
Heracleum *sibiricum.*
Panax.
Linum *perenne.*
6. Allium *nutans.*
obliquum.
senescens.
angulosum.
Hyacinthus *amethystinus.*
8. Polygonum *divaricatum.*
tataricum.
9. Rheum *compactum.*
Rhabarbarum.
palmatum.
10. Saxifraga *crassifolia.*
Gypsophila *paniculata.*
repens.
Cucubalus *sibiricus.*
tataricus.
Cotyledon *spinosa.*
Sedum *Aizoon.*
hybridum.
11. Nitraria *Schoberi.*
Sempervív. *globuliferum.*
12. Amygdalus *nana.*
Prunus *baccata.*
Spiræa *crenata.*
Potentilla *supina.*
multifida.
nivea.
13. Papaver *nudicaule*
Peganum *Harmala.*
Pæonia *tenuifolia.*
Delphinium *elatum.*
grandiflorum.
Thalictrum *sibiricum.*
contortum.
Anemone *patens.*
dichotoma.

Adonis *apennina.*
Trollius *asiaticus.*
Isopyrum *sibiricum.*
14. Teucrium *sibiricum.*
hircanicum.
Hyssopus *Lophanthus.*
Nepeta *sibirica.*
Leonurus *sibiricus.*
Phlomis *tuberosa.*
Dracoceph. *peregrinum.*
nutans.
thymiflorum.
Dodartia *orientalis.*
15. Sisymbrium *altissimum.*
Hesperis *sibirica.*
Arabis *pendula.*
Cheiranthus *salinus.*
Bunias *orientalis.*
myagroides.
16. Geranium *sibiricum.*
17. Fumaria *nobilis.*
Robinia *Caragana.*
frutex.
pygmæa.
Orobus *lathyroides.*
Vicia *biennis.*
Hedysarum *Alhagi.*
alpinum.
Astragalus *galegiformis.*
pilosus.
contortuplicat.
uralensis.
Trifolium *Lupinaster.*
Trigonella *platycarpos.*
18. Hypericum *Ascyron.*
19. Sonchus *sibiricus.*
Crepis *sibirica.*
Serratula *coronata.*
phrygia.
alpina.
centauroides.
Carduus *helenioides.*
serratuloides.
tataricus.
Cnicus *cernuus.*

Cacalia

Cacalia *hastata*.
Artemisia *annua*.
Tussilago *Anandria*.
Senecio *nemorensis*.
Cineraria *sibirica*.
glauca.
Chrysanth. *millefolium*.
Achillea *impatiens*.
Centaurea *paniculata*.
21. Ceratocarpus *arenarius*.
Axyris *hybrida*.
Urtica *cannabina*.
Pinus *Cembra*.
22. Ephedra *monostachya*.
Veratrum *nigrum*.
Cimicifuga *fœtidissima*.

Hæc si quis perpendat, fatebitur mecum, hortos Europæos spatio 20 annorum novam quasi induisse faciem, atque quasi Metamorphosin quandam subiisse. Si caussam hujus novæ naturæ formæ quærat quis, aliam non inveniet, quam quod nostræ opes illorum hortos ditaverint. Nonne adhuc longe magis floralia Europæorum exornarentur, si plures accessissent ejusmodi nostræ deliciæ? Quam non excitarent Naturalistarum admirationem, si plures, uti *Spiræa sorbifolia*, *Morus tatarica* & sexcenta alia ad eorum pervenerint manus? Daturne in orbe planta hortis Europæis accommodatior, eorumque sepibus inter areas & ambulacra, quam *Spiræa hypericifolia* & *crenata*, dum florent & millenis floribus undique tapetii instar tegunt totum fruticem niveo florum candore, maxime dubius hæreo. E sola Patria mea habent Botanici *Ceratocarpum*, plantam generis novi, quæ, arenosa deserta inhabitans, crescit in formam pilæ, & matura facta, radice dimissa, globi instar lusorii volvitur a ventis per arenosos campos. Ejusmodi qualitate instructa planta non mihi occurrit per totum Regnum vegetabile, quaqua etiamnum patet: excitavit ulteriorem hæc planta admirationem Botanicorum, dum aperientes ejus semina, invenerunt corculum quasi natans in sua aqua. Memini de cætero, me vidisse domi varias plantas omnium pulcherrimas, utpote *Hypecoon erectum*, *Fumariam spectabilem* (*) aliasque, quæ di-

 gnissi-

(*) Quantum mihi constat, nullum adhuc apud Botanicos
ex

gnissimæ essent, quæ insererentur hortis Magnatum summorum, ob illarum pulcritudinem. Si itaque nostrates in scientia potius naturali excolenda, quam in amictu, reliquas eruditas nationes Europæorum imitari in animum inducerent, atque ad exempla eorum, exstruere hortos viretaque botanica, ibique suas colere plantas, atque eas commutare cum extraneis totius orbis: quot exinde & qualia extitissent commoda, utilitates atque oblectamenta utrisque!

§. XVI.

Si credat L. non posse omnes plantas coli alique in Rossia, ea, quæ a me dicta sunt in §. 5., aliud persuadere forsan poterunt. Perpendat solum mecum, sumta ante oculos mappa Imperii Rossici, quam late se extendant regiones nostræ; cernet versus septentrionem Samoëdiam, ubi, mirabile dictu! ut verbis p. m. Gmelini utar, æstas incipit tempore S. Johannis, & Nix atque *gelu* discedunt per octiduum, campi per octiduum *virescunt*, per octiduum *florent*, per octiduum *semina* maturant, per octiduum *seruntur*, & per octiduum *hyeme* laborare jam incipiunt. Respiciat de cetero tempestates nostras. Quantus frigoris gradus in nostris sit terris nemo mortalium physicorum observationibus credet, si ipse non experietur. Si autem quis discedat versus Austrum, quo nostræ regiones meridionales pari gradu se extendant cum calidissima Hispania vel Italia, inveniet ibi *Melones* maturos in agris jacentes; deprehendet ibi *Vites* sub dio maturantes dulcissima vina; etenim ex observationibus physicorum nostratium patet, caloris gradum Astracaniæ adscendere usque 32, qui par Indico est, ast Tomskiæ Tataricæ usque ad 43, qui longe superat Indi-

exstare iconem Fumariæ; hac motus ratione expressam effigiem huic disputationi apposui.

dicam, & fummus facile in toto orbe eft; quod difcrimen tempeftatum non poteft non proferre diverfa Animalia; diverfas Plantas, diverfa Mineralia, quæ tamen omnia eruditorum notitiam fugiunt. Quid novi non detegerent noftrates, inftructi hiftoria naturæ? Quid non conferrent in ufum patriæ fuamque, atque incrementum artis?

§. XVII.

Felicem illam regionem quisque vocabit, ubi Oeconomia atque Studium Medicum florent; fed quid, quæfo, Oeconomia vel Materia medica fine fufficienti hiftoriæ naturalis cognitione? Nihil profecto, nifi machina humana fine anima rationali: movet fe hæc, verum enim vero nefcit, quo vel quomodo; & ita omnino eft comparatum cum ftudiis nominatis. Videt agricola plantas ante oculos fuos, aft nefcit ufum; præfcribit empiricus medicamenta; aft non novit illa rite. Unde vero horum omnium notitia comparabitur, nifi ex hiftoria naturali? Cæci profecto ambo nominandi, fi fua non nofcant! Ratio igitur officii mei requireret, ut dicta demonftrarem, fed quum limites unius difputationis Academicæ id non finant, hunc laborem alteri occafioni refervo.

§. XVIII.

Dum hæc omnia mecum confidero, ampliffimus oculis meis aperitur campus commodorum utilitatumque, quæ noftratibus evenirent, fi naturæ fcientiæ plenum jus civitatis apud nos concederetur; fi plures, in hac fcientia enutriti, indagarent, defcriberent & detegerent bona illius naturalia, ut conftaret, quænam noftræ fint abfconditæ divitiæ. Si deinde fuam fcientiam alios docerent, quæ hac ratione quam citiffime multiplicaretur, vifa illius utilitate, amœnitate atque neceffitate. Invenirent noftrates ibi pleraque domi, quæ ex aliis terris as-

por-

portanda navio curant. Poſſent denique in Patria cariſſima plures myriades hominum commodius ſe, quam nunc, alere, multiplicare atque ſtupendas conquirere divitias. Sequamini itaque, Commilitones, exempla aliorum, petatis hanc aliamve Academiam celeberrimam, hauriatis fundamenta ſcientiæ naturalis, hauſtis tandem principiis artis, accendatis lucem inter plebem ignaram, ut veſtro mota exemplo, perquirat ſua bona, inſerviendo ſaluti publicæ. Demonſtravi etenim vobis, nullam regionem in toto orbe exiſtere, quæ tot nova tamque utilia proferat, quam noſtria Patria. Teneatis, quæſo, in memoria veſtra ſemper illud Poëtæ:

Felices nimium, ſua ſi bona norint agricolæ!

§. XIX.

FLORA SIBIRICA, coronidis loco, in §:pho 6:ta promiſſa.

MONANDRIA.

Blitum *virgatum.*

DIANDRIA.

MONOGYNIA.

1. Veronica *ſibirica.* ♃
- - - - - *ſpuria.* ♃
- - - - - *pinnata.*
2. Pinguicula *villoſa.*
3. Amethyſtea *cærulea.* ☉
4. Ziziphora *acinoides.* ☉
5. Salvia *nutans.* ♃

TRIANDRIA.

MONOGYNIA.

6. Valeriana *ſibirica.* ♂
7. Iris *ſibirica.* ♃
8. - - - *graminea.* ♃
9. Gladiolus *imbricatus.*

DIGYNIA.

10. Phalaris *eruciformis.*
11. Melica *altiſſima.* ♃
12. Cynoſurus *ægyptius.*
13. Bromus *ſquarroſus.*
14. - - - *criſtatus.*
15. Avena *ſibirica.* ♃
16. Elymus *ſibiricus.* ♃

TETRANDRIA.

MONOGYNIA.

17. Aſperula *tinctoria.* ♃
18. Galium *minutum.* ♃
19. Plantago *aſiatica.* ☉

PENTANDRIA.

MONOGYNIA.

20. Myoſotis *ſcorpioides.*
21. Pulmonaria *Sibirica.* ♃
Meſſerſchm. *Arguzia.*
22. Primula *Cortuſoides.*
23. - - - *veris.*
24. Cortuſa *Matthioli.*
25. - - - *Gmelini.*
26. Phlox *Sibirica.*

27. Cam-

27. Campanula *liliifolia.* ♂
28. - - - *sibirica.*
29. Hyoscyam. *physaloides.* ♃
30. Solanum *nigrum.*
Lonicera *tatarica.*
31. Claytonia *sibirica.* ♃

DIGYNIA.

32. Asclepias *sibirica.* ♃
33. Chenopod. *aristatum.* ☉
34. Ulmus *pumila.* ♄
35. Swertia *rotata.*
36. - - - *corniculata.*
37. - - - *dichotoma.* ☉
38. Gentiana *punctata.*
39. - - - *aquatica.*
40. Athamanta *sibirica.* ♃
41. - - - *sicula.*
42. - - - *condensata.* ♃
43. Heracleum *sibiricum.* ♂
44. - - - *Panaces.* ♂

PENTAGYNIA.

45. Statice *speciosa.*
46. - - *tatarica.*
47. - - *flexuosa.*
48. Linum *perenne.* ♃
49. Sibbaldia *erecta.*

HEXANDRIA.

MONOGYNIA.

50. Allium *lineare.* ♃
51. - - *obliquum.* ♃
52. - - *ramosum.* ♃
53. - - *sphærocéph.* ♃
54. - - *nutans.*
55. - - *senescens.* ♃
56. - - *angulosum.* ♃
57. - - *Schœnopras.*
58. - - *tenuissimum.*
59. Lilium *bulbiferum.*
60. - - *pomponium.*
61. - - *Martagon.*
62. - - *Kamtschat.*
63. Erythron. *Dens canis.*
64. Antheric. *calyculatum.*
Ornithogal. *uniflorum.*
Hyacinthus *amethystinus.*
65. Convallaria *majalis.*
66. - - - *Polygonatum.*
67. - - - *bifolia.*
68. Hemerocallis *flava.*
69. Acorus *Calamus.*
70. Juncus *bulbosus.*

TRIGYNIA.

71. Scheuchzeria *palustris.*
72. Melanthium *sibiricum.*

OCTANDRIA.

MONOGYNIA.

73. Epilobium *latifolium.*
74. Stellera *Chamæiasme.*

TRIGYNIA.

75. Polygonum *frutescens.*
76. - - - *ocreatum.*
77. - - - *divaricatum.* ♃

ENNEANDRIA.

TRIGYNIA.

78. Rheum *Rhabarbarum.* ♃
79. - - *compactum.* ♃
80. - - *palmatum.* ♃
81. Sophora *lupinoides.*
82. Andromeda *calyculata.*
83. Arbutus *alpina.*

DIGYNIA.

84. Saxifraga *androsacea.*
85. - - - *bronchialis.*
86. - - - *crassifolia.* ♃
87. - - - *rotundifolia.*
88. - - - *punctata.*
89. - - - *hirculus.*
90. - - - *sedoides.*
91. Tiarella *trifoliata.*
92. Gypsophila *repens.*
93. - - - *paniculata.*
94. - - - *altissima.*

TRIGYNIA.

95. Cucubalus *Otites.*
- - - *sibiricus.* ♃
- - - *tataricus.* ♂

96. Stel-

portanda nummo curant. Possent denique in Patria carissima plures myriades hominum commodius se, quam nunc, alere, multiplicare atque stupendas conquirere divitias. Sequamini itaque, Commilitones, exempla aliorum, petatis hanc aliamve Academiam celeberrimam, hauriatis fundamenta scientiæ naturalis, haustis tandem principiis artis, accendatis lucem inter plebem ignaram, ut vestro mota exemplo, perquirat sua bona, inserviendo saluti publicæ. Demonstravi etenim vobis, nullam regionem in toto orbe existere, quæ tot nova tamque utilia proferat, quam nostra Patria. Teneatis, quæso, in memoria vestra semper illud Poëtæ:

Felices nimium, sua si bona norint agricolæ!

§. XIX.

FLORA SIBIRICA, coronidis loco, in §:pho 6:ta promissa.

MONANDRIA.

Blitum *virgatum.*

DIANDRIA.

MONOGYNIA.

1. Veronica *sibirica.* ♃
- - - - *spuria.* ♃
- - - - *pinnata.*
2. Pinguicula *villosa.*
3. Amethystea *cærulea.* ☉
4. Ziziphora *acinoides.* ☉
5. Salvia *nutans.* ♃

TRIANDRIA.

MONOGYNIA.

6. Valeriana *sibirica.* ♂
7. Iris *sibirica.* ♃
8. - - - *graminea.* ♃
9. Gladiolus *imbricatus.*

DIGYNIA.

10. Phalaris *eruciformis.*
11. Melica *altissima.* ♃
12. Cynosurus *ægyptius.*
13. Bromus *squarrosus.*
14. - - - *cristatus.*
15. Avena *sibirica.* ♃
16. Elymus *sibiricus.* ♃

TETRANDRIA.

MONOGYNIA.

17. Asperula *tinctoria.* ♃
18. Galium *minutum.* ♃
19. Plantago *asiatica.* ☉

PENTANDRIA.

MONOGYNIA.

20. Myosotis *scorpioides.*
21. Pulmonaria *Sibirica.* ♃
Messerschm: *Argusia.*
22. Primula *Cortusoides.*
23. - - - *veris.*
24. Cortusa *Matthioli.*
25. - - - *Gmelini.*
26. Phlox *Sibirica.*

27. Cam-

27. Campanula *liliifolia.* ♂
28. - - - *sibirica.*
29. Hyoscyam. *physaloides.* ♃
30. Solanum *nigrum.*
Lonicera *tatarica.*
31. Claytonia *sibirica.* ♃

DIGYNIA.

32. Asclepias *sibirica.* ♃
33. Chenopod. *aristatum.* ☉
34. Ulmus *pumila.* ♄
35. Swertia *rotata.*
36. - - - *corniculata.*
37. - - - *dichotoma.* ☉
38. Gentiana *punctata.*
39. - - - *aquatica.*
40. Athamanta *sibirica.* ♃
41. - - - *sicula.*
42. - - - *condensata.* ♃
43. Heracleum *sibiricum.* ♂
44. - - - *Panaces.* ♂

PENTAGYNIA.

45. Statice *speciosa.*
46. - - *tatarica.*
47. - - *flexuosa.*
48. Linum *perenne.* ♃
49. Sibbaldia *erecta.*

HEXANDRIA.

MONOGYNIA.

50. Allium *lineare.* ♃
51. - - *obliquum.* ♃
52. - - *ramosum.* ♃
53. - - *sphærocepb.* ♃
54. - - *nutans.*
55. - - *senescens.* ♃
56. - - *angulosum.* ♃
57. - - *Schœnopras.*
58. - - *tenuissimum.*
59. Lilium *bulbiferum.*
60. - - *pomponium.*
61. - - *Martagon.*
62. - - *Kamtschat.*
63. Erythron. *Dens canis.*
64. Antheric. *calyculatum.*
Ornithogal. *uniflorum.*
Hyacinthus *amethystinus.*
65. Convallaria *majalis.*
66. - - - *Polygonatum.*
67. - - - *bifolia.*
68. Hemerocallis *flava.*
69. Acorus *Calamus.*
70. Juncus *bulbosus.*

TRIGYNIA.

71. Scheuchzeria *palustris.*
72. Melanthium *sibiricum.*

OCTANDRIA.

MONOGYNIA.

73. Epilobium *latifolium.*
74. Stellera *Chamæiasme.*

TRIGYNIA.

75. Polygonum *frutescens.*
76. - - - *ocreatum,*
77. - - - *divaricatum.* ♃

ENNEANDRIA.

TRIGYNIA.

78. Rheum *Rhabarbarum.* ♃
79. - - *compactum.* ♃
80. - - *palmatum.* ♃
81. Sophora *lupinoides.*
82. Andromeda *calyculata.*
83. Arbutus *alpina.*

DIGYNIA.

84. Saxifraga *androsacea.*
85. - - - *bronchialis.*
86. - - - *crassifolia.* ♃
87. - - - *rotundifolia.*
88. - - - *punctata.*
89. - - - *hirculus.*
90. - - - *sedoides.*
91. Tiarella *trifoliata.*
92. Gypsophila *repens.*
93. - - - *paniculata.*
94. - - - *altissima.*

TRIGYNIA.

95. Cucubalus *Otites.*
- - - - *sibiricus.* ♃
- - - - *tataricus.* ♂

96. Stel-

96. Stellaria *dichotoma*.
97. Arenaria *lateriflora*.
98. - - - - *saxatilis*.

PENTAGYNIA.

99. Cotyledon *serrata*.
100. - - - - *spinosa*.
101. Sedum *verticillatum*.
102. - - *Aizoon*. ♃
103. - - *hybridum*. ♃
104. Lychnis *alpina*.
105. - - *chalcedonica*.
106. - - *sibirica*. ♃
107. - - *apetala*.
108. Cerastium *maximum*.
109. Spergula *laricina*.
110. - - - - *Saginoides*.

DODECANDRIA.

MONOGYNIA.

111. Peganum *dauricum*.
112. Lythrum *virgatum*.
Nitraria *Schoberi*.

TRIGYNIA.

113. Euphorbia *chamæsyce*.
114. - - - *pilosa*.
115. - - - *hyberna*.

DODECAGYNIA.

116. Semperv. *globiferum*.

ICOSANDRIA.

MONOGYNIA.

117. Amygdalus *nana*.
118. Prunus *sibirica*.

PENTAGYNIA.

Pyrus *baccata*.
119. Spiræa *salicifolia*.
120. - - *chamædrifol.*
121. - - *crenata*.
122. - - *sorbifolia*.

POLYGYNIA.

123. Rubus *arcticus*.
124. Potentilla *fruticosa*.
125. - - - - *sericea*.
126. - - - *multifida*. ♂
127. - - - *fragarioides*.
128. Potentilla *rupestris*.
129. - - - *bifurca*.
130. - - - *supina*. ☉
131. - - - *stipularis*.
132. - - - *nivea*. ♃
133. - - - *grandiflora*.
134. - - - *acaulis*.
135. Dryas *pentapetala*.
136. - - *octopetala*.

POLYANDRIA.

MONOGYNIA.

137. Cimicifuga *fœtidissima*.
138. Papaver *nudicaule*. ♂

TRIGYNIA.

139. Delphin. *grandiflor*. ♃
140. - - *elatum*. ♃
141. Aconitum *pyrenaicum*.

POLYGYNIA.

142. Anemone *patens*.
143. - - - *dichotoma*. ♃
144. - - - *sibirica*. ♃
145. - - - *narcissifolia*.
146. Atragene *alpina*.
147. - - - *sibirica*.
148. Thalictr. *sibiricum*. ♃
149. - - - *contortum*. ♃
150. Adonis *apennina*. ♃
151. Ranuncul. *cassubicus*.
152. Trollius *asiaticus*.
153. Helleborus *trifolius*.
Isopyrum *fumarioides*.

DIDYNAMIA.

GYMNOSPERMIA.

154. Teucrium *sibiricum*. ♂
- - - - *hircanicum*.
155. Hyssopus *Lophanthus*. ♂
156. Nepeta *sibirica*. ♂
157. Mentha *crispa*.
158. Ballota *lanata*.
159. Leonurus *sibiricus*. ♂
160. Phlomis *tuberosa*. ♂
161. Dracoceph. *pinnat*.
162. - - - *peregrinum*. ♂

163. Dra-

163. Dracoc. *Ruyschiana.* ♂
164. - - - *grandiflorum.*
165. - - - *nutans.* ⊙
166. - - *thymiflorum.* ⊙
167. Scutellaria *supina.*

ANGIOSPERMIA.

168. Bartsia *pallida.*
169. Lathræa *Squamaria.*
170. Pedicularis *sceptrum.*
171. - - - *verticillata.*
172. - - - *resupinata.*
173. - - - *tristis.*
174. - - - *incarnata.*
Dodartia *orientalis.*
175. Antirrhin. *genistifol.*
176. Linnæa *borealis.*

TETRADYNAMIA.

SILIQUOSA.

177. Cardamine *nudicaulis.*
178. - - - *chelidonia.*
179. Sisymbr. *altissimum.* ⊙
180. - - - *integrifolium.*
181. Hesperis *sibirica.* ♃
182. Arabis *grandiflora.*
183. - - *pendula.* ⊙
Cheiranthus *salinus.*
184. Raphanus *sibiricus.*
185. Bunias *cornuta.*
- - - *myagroides.*

MONADELPHIA.

DECANDRIA.

186. Geranium *maculatum.*
187. - - - *sibiricum.* ♃

POLYANDRIA.

188. Althæa *officinalis.* ♃

DIADELPHIA.

HEXANDRIA.

189. Fumaria *spectabilis.* ♃
- - - *nobilis.* ♃

OCTANDRIA.

190. Polygala *sibirica.*

DECANDRIA.

191. Robinia *Caragana.* ♄
- - *spinosissima.* ♄
192. Robinia *frutex.* ♄
193. - - - *pygmæa.*
194. Orobus *Lathyroides.* ♃
195. - - *luteus.*
196. - - - *angustifolius.*
197. Vicia *biennis.*
198. Ervum *monanthos.*
199. Cytisus *hirsutus.*
200. - - - *supinus.*
201. Hedysarum *alpinum.* ♃
202. - - - - *Onobrychis.*
203. Phaca *alpina.*
204. - - - *sibirica.*
205. Astragal. *alopecuroid.*
206. - - - *pilosus.*
207. - - - *hedysaroides.*
208. - - - *sulcatus.*
209. - - - *galegiform.* ♃
210. - - - *uliginosus.*
211. - - - *microphyllus.*
212. - - - *contortuplic.* ⊙
213. - - - *syriacus.*
214. - - - *physodes.*
215. - - - *Uralensis.* ♃
216. - - - *grandiflorus.*
217. - - - *tragacanthoid.*
218. Trifolium *Lupinaster.* ♃
219. Trigonella *Ruthenica.*
220. - - - *platycarpa.* ♃

POLYADELPHIA.

POLYANDRIA.

221. Hypericum *Ascyron.* ♃

SYNGENESIA.

POLYGAMIA ÆQUALIS.

222. Scorzonera *hispanica.*
223. - - - *graminifolia.*
224. - - - *purpurea.*
225. Sonchus *sibiricus.* ♃
226. Chondrilla *juncea.*
227. Prenanthes *altissima.*
228. Hieracium *Gmelini.*
229. - - - *lyratum.*
230. Crepis *sibirica.* ♃

231. Echi-

231. Echinops *Ritro.*
232. Arctium *perſonatum.*
233. Serratula *coronata.*
234. - - - - *alpina.* ♃
235. - - - - *ſalicifolia.*
236. - - - - *multiflora.*
237. - - - - *amara.*
238. - - - - *centauroides.*
239. Carduus *cyanoides.*
240. - - - - *heterophyll.* ♃
241. - - - - *helenioides.* ♃
242. - - - - *ſerratuloides.* ♃
243. - - - - *tataricus.* ♃
244. Cnicus *cernuus.* ♃
245. Cacalia *haſtata.* ♃
246. Chryſocoma *biflora.*
247. - - - - *villoſa.*
248. Tanacetum *ſibiricum.* ♃

POLYGAMIA SUPERFLUA.

249. Artemiſia *Santonica.*
250. - - - - *campeſtris.*
251. - - - - *paluſtris.*
252. - - - - *rupeſtris.*
253. - - - - *annua.* ☉
254. - - - - *tanacetifolia.*
255. - - - - *Abſinthium.*
256. - - - - *vulgaris.*
257. - - - - *integrifolia.*
258. - - - - *Dracuncul.* ♃
259. - - - - *chinenſis.*
260. Filago *Leontopod.*
262. Erigeron *gramineum.*
263. Tuſſilago *Anandria.* ♃
264. - - - - *frigida.*
265. Senecio *paludoſus.*
266. - - - - *nemorenſis.* ♃
267. Aſter *ſibiricus.*
268. - - *Tripolium.*
269. - - *Amellus.*
Cineraria *glauca.*
288. - - - - *ſibirica.*
270. Inula *Helenium.*
271. - - *dyſenterica.*
272. - - *ſalicina.*
273. Inula *germanica.*
274. Arnica *maritima.*
275. Chryſanth. *arcticum.*
276. - - - - *corymboſum.*
279. - - - - *millefoliatum.* ♃
277. Martric. *Chamomilla.*
278. - - *recutita.*
280. Achillea *impatiens.*
281. - - *Ptarmica.*
282. - - *alpina.*

POLYGAMIA FRUSTRANEA.

283. Centaurea *capillata.*
284. - - - *ſibirica.*
285. - - - *orientalis.*
286. - - - *ſplendens.*
287. - - - *glaſtifolia.*
261. - - - *radiata.*
- - - - *paniculata.* ♂
- - - - *phrygia.*

POLYGAMIA NECESSARIA.

289. Othonna *paluſtris.*
290. - - - *integrifolia.*
291. - - - *helenitis.*

MONOGAMIA.

292. Lobelia *Dortmanna.*
293. Viola *pinnata.*
294. - - *lanceolata.*
295. - - *primulifolia.*
296. - - *uniflora.*

GYNANDRIA.

DIANDRIA.

297. Orchis *cucullata.*
298. - - *fuſceſcens.*
299. Satyrium *Epipogium.*
300. - - - *repens.*
301. Ophrys *ovata.*
302. - - *cordata.*
303. - - *Camtſchatea.*
304. Cypriped. *Calceolus.*
305. - - - - *bulboſum.*

MONOECIA.

TRIANDRIA.

306. Carex *vulpina.*

307. Ca-

307. Carex *muricata.*
308. - - *atrata.*
309. - - *limosa.*
310. - - *pallescens.*
311. - - *panicea.*
312. - - *cespitosa.*
313. - - *vesicaria.*
314. Axyris *hybrida.* ⊙
315. - - *prostrata.*

TETRANDRIA.

316. Betula *alba*
317. - - *nana.*
318. - - *Alnus.*
319. Urtica *cannabina.* ♃
320. - - *canadensis.*

MONADELPHIA.

321. Pinus *sylvestris.*
322. - - *Cembra.*
323. - - *Larix.*
324. - - *Cedrus.*
325. - - *Picea.*
326. - - *Abies.*
327. Thuja *occidentalis.*

DIOECIA.

DIANDRIA.

328. Salix *triandra.*
329. - - *pentandra.*
330. - - *arbuscula.*
331. - - *arenaria.*
332. Salix *caprea.*
333. - - *viminalis.*

OCTANDRIA.

334. Populus *alba.*
335. - - - *tremula.*
336. - - - *nigra.*
337. - - - *balsamifera.*

MONADELPHIA.

388. Juniperus *lycia.*
339. - - - *Sabina.*
340. - - - *communis.*
341. Ephedra *monostachya.*

POLYGAMIA.

MONOECIA.

342. Veratrum *album.*
343. - - - *nigrum.*
344. Holcus *adoratus.*

CRYPTOGAMIA.

FILICES.

345. Pteris *pedata.*
346. Asplenium *rhizophyllum.*
347. Polypodium *fragrans.*
348. - - - *fontanum.*
349. Marsilea *quadrifolia.*

MUSCI.

350. Lycopodium *rupestre.*
351. Splachnum *rubrum.*





CXLIX.

RARIORA NORVEGIÆ

QUÆ

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

HENRICUS TONNING,

Norvego-Nidroſienſis.

Philoſophiæ Baccalaureus.

Upſaliæ 1768. *Febr.* 27.

CAP. I.

HISTORIA LITERARIA.

§. I.

Tempora mutantur, nos & mutamur in illis. Veriſſimum illud antiquioris ævi effatum nullus negabit; nam experientia, optima rerum magiſtra, ſatis ſuperque docet, tempora, & cum illis omnia, multigenas vices ſubire. In univerſam rerum naturam ſi fugitivos tantummodo, non dicam lynceos, convertas oculos, nil firmum aut ſtabile deprehendes. Montes ſubſidunt, inſulæ emergunt, mare in terram & terra in mare transformantur; quin immo homines ipſi, qua mores, vitæ genus & alia, quotidianis fere mutationibus ſunt ſubjecti. Quum *Carthago,* urbs olim Tunetana &

fero-

ferociſſima, de fortitudine ſua, de artibus ſcientiisque ampullas projiceret & ſesquipedalia verba, Noſtri ad extimas ſeptentrionis oras, plane rudes atque inculti, omnes, quos poterant, ſpoliabant & piraticam exercebant. Quum *Roma*, totius orbis Domina, unicuique genti leges præſcriberet, craſſiſſima ignorantia in ſeptentrione regnavit. Sed longum temporis ſpatium ſcenam demum mutavit, ut res longe aliter nunc ſeſe habeant. Illi, qui Tunetanas hodie inhabitant Regiones, ſummi jam barbari ſunt & piratæ; quum e contrario in boreali noſtra plaga clarior lux affulſerit, quæ radiis coruſcantibus maximam fere illuminat orbis partem. Pari modo ſcientiæ quoque ſuum circulum habent & ſuam periodum, qua & augentur & minuuntur. Cauſſas Illuſtriſſimus noſter SUHMIUS in *Hiſtoria ſua Literaria*, quæ in *actis Nidroſienſibus* legitur, tam evidenter illuſtravit & tam erudite, ut ſummam ſui admirationem cuivis injecerit. Meum non eſt, omnium heic loci ſcientiarum fata percurrere, proverbii ſatis memor: *Extra oleas ne vageris;* ſed impræſentiarum apud animum unice ſtatui, mentionem quandam facere de *Medicinæ* vel ejus *Filiarum* progreſſu, noviſſimis hiſce temporibus, in patria mea NORVEGIA, quam ad orientem Alpes altiſſimæ obtegunt, quæ perpetua nive veſtitæ nubes minitari videntur, & ad occidentem Oceanus ſeptentrionalis profundiſſimo ſuo abyſſo alluit, ut inter hæc duo oppoſita incluſa quaſi jaceat. Heic, ubi nulla ab antiquiſſimis retro temporibus Regia fuit, & nulla unquam Academia, ſcientiæ multo tardius radices ſuas figere ac propagari cœperunt; & ſi interdum unus vel itidem alter alacritatem ingenii ſui in medium protulit, radios ejusdem diſpergere valde difficile fuit, quum nullas, quas licet adire, Bibliothecas publicas habeamus.

§. II.

Circa medium seculi proxime præterlapsi ornatissimos Artis Machaoniæ Coryphæos simul fere & semel DANIA produxit, *Bartholinos* nempe, *Borrichium*, *Wormium*, *Stenonem* & *Simonem Pauli*, ut *Kyllingium*, *Burserum*, nec non *Fuirenum*, Botanicorum sui ævi in Patria Principes, aliosque de Re Medica optime meritos, omnino conticeam. Verum enim vero, proh dolor! fulgentissimis hisce sideribus patriæ subductis, universa quoque ibidem Lux Medicinæ plane fuit exstincta, & tale salutaris hujus Artis fatum continuavit, usque dum currentis seculi *Viri longe celeberrimi* ac *Professores*, *Buchwaldus* puta & *Frisius*, præsentia Patriæ Decora, scientiam hancce restaurare, ac de novo propagare, summo cum successu conati sunt, ne *Bingium* nostrum, jam rebus humanis ereptum, silentio prætermittam.

§. III.

Scientiæ plurimæ ex Imperantium nutu favoreque & oriri & crescere solent. Defunctum nostrum *Beatissimæ Memoriæ Regem* FRIDERICUM QUINTUM, ut & *Clementissimum* ac *Gloriosissimum* CHRISTIANUM SEPTIMUM jam jam sceptra tenentem, quibus in duplici suo regno scientias non tantum fovere, verum etiam, quantum possibile, promovere curæ cordique fuit, verbis non satis adorare valemus: Illorum liberalitas, vere regia, fecit, ut *Conchyliologiam Regenfusii*, *Insecta Schæfferi* & *Floram Danicam Oederi* orbi erudito communicare possimus, opera præstantissimis iconibus sculpta & vivacissimis coloribus illuminata. Præterea quoque *magna illa expeditio*, nonnullis abhinc annis facta, quum D. Prof. *von Haven*, *D. Forskåhl* Professor Havniensis & natione *Suecus*, & D. Subcenturio *Niebuhr* una cum Medicinæ Doct. *Cramer* & Pictore *Baurenfeind*, in *Arabiam* mitterentur, summum munificentiæ Regiæ specimen erat, licet Deo T. O. M. neutiquam placuerit propositum itineris

neris scopum attingere; nam *von Haven*, *Forskåhl*, *Cramer* & *Baurenfeind* sub itinere in Arabia ex vita migrarunt, ac *Niebuhr* solus, quantum ex publicis hujus loci relationibus conjicere potui, jam vivus Havniam rediit. Immo vero, si sermonem ulterius habere velimus de insignioribus illis, in hoc, quod jam terimus, ævo enatis ingeniis, quæ in plurimis Historiæ Naturalis partibus strenue desudarunt, vix ac ne vix quidem ullum in toto orbe Regnum plures melioresque sperare potest Naturæ consultos: Dn. Prof. *Kratzenstein* & *Spengler in Conchyliologia*, Dn. Prof. *Ascanius*, qui pulcherrimas *Incolarum Maris* icones modo exhibuit, *Brünniche* in *Ornithologia*, *Fabricius* in *Entomologia*, *Zœga* in *Muscis*, *König*, qui in Islandia ordinem *Molluscorum* & genus *Fucorum* variis novis speciebus auxit, & jam Historiam Naturalem ulterius amplificaturus Tranquebariam petiit, quin immo & *Müller*, qui *Floram Fridrichsdalensem* non ita pridem in lucem edidit, ut nonnullos alios sicco pede transeam; verum scopus iste, quem hac vice animo concepi, patriam meam *Norvegiam* una cum adjacentibus insulis *Grœnlandia*, *Islandia* & *Færœensibus*, provinciis totius Europæ maxime dissitis, unice attingit.

§. IV.

Quum scientiæ Naturæ postremis hisce temporibus nova quasi vita obtigerit, novusque splendor affulserit, non tantum per Europam australiorem sese diffudit, sed &, quod valde mireris, ad gelidas nostras septentrionis oras penetrare non recusavit. Heic quoque ejusmodi fuere ingenia, quæ eandem non modo capere valuerunt, verum etiam ulterius dilatare ac locupletare. Omnipotens rerum opifex gratia inexhausta quamlibet regionem variis & quidem distinctis productis bonisque ditavit. India, Regiones temperatæ, nec non Poli, suis propriis gaudent accolis. *Plantæ alpinæ*, ad polum bo-

realem habitantes; *Balænæ*, *Aves*, *Pisces* ac *Vermes*, ad nostra usque tempora, paucissima si exceperis, cimmeriis tenebris fuere sepulta, quæ indefessa Nostratium cura industriaque in clarissimam scientiarum lucem protraxit. *Clusius* (in Curis posterioribus) *paucas* quasdam *Aves*, *Vermes*, *Zoophyta*, *Rubum Chamæmorum* & *Cornum herbaceam*, quæ omnia ex Norvegia erant transmissa, erudito quidem orbi communicavit: *Simon Pauli Linnæam borealem*, una cum nonnullis aliis septentrionalibus plantis, primus hisce in locis invenit. *Petiverus Splachnum ampullaceum* e Norvegia, & *Dillenius Saxifragam grœnlandicam*, cum *Muscis* nonnullis grœnlandicis, primi accepere, sed vix aliam de oris nostris notitiam habuerunt vetustioris ævi Botanici. Inter prima, quæ nomen momenti & recensionem merentur, annumerari potest *Frid. Martens Spitzbergische Reisebeschreibung*, *Hamburg*. 1675. *in 4:to.* Attentissimus iste chirurgus multas quidem *Plantas alpinas*, *Aves norvegicas*, *Pisces* & alia *Animalcula marina* primus detexit, sed major tunc temporis lux requirebatur, quam quæ poterat obtineri, quum Naturæ cognitio adhuc manca plane & mutila esset. D. Præpositus *Lucas Debes* (*a*) in *Insulis Færœensibus*, Episcopus *Egede* (*b*) in *Grœnlandia*; *Jon. Ramus* (*c*) & *Fuirenus* (*d*) in *Norvegia* strenuam quidem Historiæ Naturali impenderunt operam, sed sine pyxide & mappa nautica in alto scientiarum pelago navigantes fundum rimari non poterant. Curiosissimus Consul Hamburgensis *Anderson* (*e*) omnia de *Islandia* & *Grœnlandia* ab aliis collecta in unum redegit, sed regiones, quas de-

scri-

(*a*) Vid. *Færöernes Beskrivelse.*
(*b*) Vid. *Grönlands Nye Perlustration.*
(*c*) Vid. *Norges Beskrivelse.*
(*d*) Cujus *Index Plantarum Nidrosiensium* exstat in *cista medica Thom. Bartholini.*
(*e*) Vid. *Nachrichten von Island und Grönland.*

ſcripſerat, nunquam ipſe videns, varia attulit, quæ veritati repugnant. Academiæ Noſtræ Procancellarius ac Epiſcopus Summus Reverendus jam ex vita migratus *Eric. Pontoppidan* (f) ad abditiſſima creationis myſteria denudanda ſancto quidem zelo impulſus eſt, ſed aliorum & quidem ſæpius, proh dolor! falſæ relationes interdum irrepſerunt, quum reliquæ ſcientiæ, & permagna officii munera, Auctori Doctiſſimo ad intimos Naturæ mæandros penetrare nequaquam permitterent. Non multi effluxere anni, quibus Hiſtoria naturalis in regione noſtra pleno lumine claruit; nam nuperrime acutiſſima quædam ingenia proprio marte, & ſine ullo viæ ductore, (quod in hac ut in omnibus reliquis ſcientiis ſummam quidem laudem meretur, ſed tardiores facit progreſſus,) ſcientiam hancce familiarem ſibi reddere occœperunt, qua *Nobiliſſ. D. Præſes* totum fere univerſum illuminavit, ut omnes, quotquot ſunt, ſi modo avide appetant, & ad ora & ad ſcripta Illius pene Divina facem ſuam, tanquam ad lucernam, accendere queant.

§. V.

Inter acutiſſima iſta, quæ jam dixi, Noſtratium ingenia primarium locum optimo jure meretur Summe Reverendus ac Doctiſſimus Diœceſeos Nidroſienſis Epiſcopus *Doct.* JOHANNES ERNESTUS GUNNERUS, qui famam per totum literarum orbem extendit, & immortale ſuum Nomen ad omnem poſteritatis memoriam conſecravit non ſolum variis ſuis *Scriptis philophicis*, a cunctis ubivis Literatis ſummo in pretio habitis; verum etiam *Scriptis Theologicis*, profundiſſimam ſacri codicis eruditionem teſtantibus, cujus rei exemplo inſervit *Theologia Ejus Dogmatica*, quæ tanti æſtimata eſt, ut ad nonnullas orthodoxas *Germaniæ Academias*, & præſertim ad *Ienenſem*, in Auditoriis ſumma cum laude prælegatur. Ille

(f) Vid. *Norges Naturlige Hiſtorie.*

le Theologo haud indignum judicavit, Sapientissimum & Omnipotentem Mundi conditorem, Naturam observando, cognoscere, sed & rerum creatarum multiplicem ac summe necessarium usum in Oeconomia Divina humanaque, nec non in Arte nostra Apollinea, prævidens, Historiam Naturalem assidua sua sedulitate brevi temporis spatio ad fastigium satis amplum elaboravit: quo facto *Regiam Societatem Scientiarum Norvegicam* Anno 1761 *Nidrosiæ* deinceps fundavit, quæ jam diu *III Tomos Actorum* in apricum protulit, & *IV.* forsan *Tomus* nunc quoque prelum reliquit. *Floram* etiam *Norvegicam*, observationibus medicis & œconomicis locupletatam, *Nidrosiæ* 1766. *in Fol. c. fig.* edidit. Omnes præterea sibi subjectos clericos quotidie excitat, horis succisivis & a cura animarum vacuis, quævis obvia Naturæ Miracula barbaris Monachorum oculis non contemplari, sed admodum exacte attendere ad Sapientissima ista Divini Numinis Mysteria.

§. VI.

Locum secundum, post Summe Reverendum Virum Episcopum nostrum *Gunnerum*, jure meritoque obtinet Venerabilis Pastor D. JOH. STROEM, qui *Descriptionem Præfecturæ Söndmöriæ* (g) *in Diœcesi Bergensi* Publico communicavit. In hac sua Descriptione *Regionis situm, Plantas, Animalia, Aves, Pisces, Agriculturam, Pastoritiam, Navigationem, Piscaturam, Mores Incolarum &c.* magis dilucide explicat, quam qui opus non viderit, persuasissimum sibi haberet. Præterea nec quoque hoc in loco JOH. G. KOENIGIUM, de quo antea memini, silentio prætermittere de-

(g) Hæc descriptio, danico idiomate facta, pro titulo habet: *Physisk og œconomisk Beskrivelse over Fogderiet Söndmör, beliggende i Bergens stift udi Norge, cum Fig. Sorüe, 1762. vol. II. in 4to.*

debeo, qui in *Islandia* ante duos, vel quod forsan excurrit, annos incomparabili studio recondita terræ munera eruens, rigidissimo subjecit examini. Apud *Nobiliss. D. Præsidem* ipse vidi compluria ista *Mollusca*, quæ Ille primus in lucem protraxit, nec non numerosissimos *Fucos*, Hominibus vel Bobus, Equis vel Suibus pro alimento inservientes, quid quod tinctorios & venenatos, qui omnes in *edit. XII. Systematis Naturæ* breviter enumerantur; & Cujus observationes *Nobiliss. D. Præses* tanti habuit, ut in sempiternam Illius memoriam herbam quandam, a nullo unquam Botanico in toto globo terraqueo antea visam, & ab illo in Islandia primo detectam, *Kœnigiam* appellare obstrictum sese teneret. Ad ultimum commemorare heic quidem nolo, sed tamen omnino conticere non possum *Aves* istas ac *Animalcula marina*, quæ *Dn. Martin* navi suecana *Spitzbergam* vectus collegerat. *Aves* ejus in *Act. Acad. Reg. Scientiar. Holmiens.* descriptæ habentur, & *Vermes Faunam Suecicam* vel *Systema Naturæ* auxerunt.

CAP. II.
VEGETABILIA.
§. VII.

Plantæ Norvegiæ plurimæ vulgares in Suecia sunt, quum Norvegia & Suecia borealis eandem poli habeant altitudinem. *Alpes Lapponicæ*, Norvegiam a Suecia ita sejungentes, ut occidentales ad Norvegiam, orientales vero ad Sueciam pertineant, propriis quidem magna ex parte plantis superbiunt, sed iisdem quoque, quantum conjectare licet, utrisque Regnis communibus. Mare septentrionale versus meridiem Bahusiæ quidem litora in Suecia affluit, ast occidentem versus Norvegiam profundissimo suo abysso incarcerat, veluti nubilæ Alpes ad orientem.

§. VIII.

Inter *Plantas NORVEGICAS*, quæ vix, vel nunquam, spontaneæ in Suecica visæ sunt, sequentes ut principales annumero:

Galium *trifidum*. *Oed. fl. dan. t.* 48.
Ilex *Aquifolium*. *Ström. söndm.* 99. in insulis.
Pulmonaria *maritima*. *Oed. dan. t.* 25. *Gunn. fl. norv. pag.* 14.
Primula *integrifolia*. *Oed. dan. t.* 188. *Gunn. norv.* 61.
Gentiana *purpurea*. *Oed. dan. t.* 50. *Gunn. norv.* 46.
Bunium *Bulbocastanum*. *Oed. dan. t.* 220. *Ström söndm.* 78.
Tamarix *germanica*. *Oed. dan. t.* 234. *Gunn. norv.* 61.
Erica *cinerea*. *Oed. dan. t.* 34.
Sedum *villosum*. *Oed. dan. t.* 24.
Sorbus *hybrida*. *Ström söndm.* 83. valde rara in Suecia.
Potentilla *aurea*. *Oed. dan. t.* 114.
Papaver *nudicaule*. *Oed. dan. t.* 41.
Ranunculus *platanifolius*. *Oed. dan. t.* 3. *Ström. söndm.* 117. Secundum figuram *Oederi* hæc planta Ranunculus *platanifolius*, & non Ranunc. *aconitifolius*, esse videtur.
Digitalis *purpurea*. *Oed. dan. t.* 74. *Gunn. norv.* 54. *Ström söndm.* 85.
Vicia *cassubica*. *Oed. dan. t.* 98.

§. IX.

Plantæ nonnullæ *ISLANDICÆ* a *Clariss. Dn. Kœnigio*, Fucis exceptis, de quibus inferius dicam, primo detectæ & rarissimæ:

Kœnigia *islandica*. *S. N.* 104.
Gentiana *campestris*. β. *S. N.* 200. Varietas tenerior.
ciliata. β. *S. N.* 201. absque ciliis.
Lichen *gelidus*. *S. N.* 709.

§. X.

Plantæ ALPINÆ permultas Botanicis ob iconum exactarum defectum crearunt molestias, quia plurimæ secundum exemplaria sicca pictæ & exsculptæ sunt; nam

nam omnino non bene succedit in lapponum tentoriis commorari, ubi fumus, vis venti & Culices quovis fere momento Botanicum infestant, nec cujuslibet præterea opes, ut plurimum tenues, pictoribus secum ducendis & persolvendis sufficiunt: igitur REGI nostro CLEMENTISSIMO præconia satis digna tribuere nunquam valemus, qui Celeberr. Dn. Profess. *Oedero* Pictorem in itineribus *Regiis suis impensis* adstipulatus est, quo figuræ omnes evaderent quam accuratissimæ: & hac de caussa sequentes jam *Plantas alpinas*, in *Flora Danica* optime figuratas & coloribus vere nativis illuminatas, accepimus:

Diapensia *lapponica*. t. 47.
Primula *integrifolia*. t. 188.
Azalea *procumbens*. t. 9.
Gentiana *purpurea*. t. 50.
nivalis. t. 17.
Sibbaldia *procumbens*. t. 32.
Juncus *glomeratus*. t. 270.
trifidus. t. 107.
biglumis. t. 120.
triglumis. t. 132.
Rumex *digynus*. t. 74.
Andromeda *cærulea*. t. 57.
hypnoides. t. 10.
Arbutus *alpina*. t. 73.
Saxifraga *Cotyledon*. t. 241.
cespitosa. t. 71.
stellaris. t. 23.
nivalis. t. 28.
oppositifolia. t. 34.
aizoides. t. 72.
Hirculus. t. 200.
cernua. t. 22.
rivularis. t. 118.
Stellaria *biflora*. t. 12.
Lychnis *alpina*. t. 63.
Cerastium *alpinum*. t. 92.
Potentilla *aurea*. t. 114.
Dryas *octopetala*. t. 31.
Thalictrum *alpinum*. t. 11.
Ranunculus *glacialis*. t. 19.
Bartsia *alpina*. t. 43.
Pedicularis *Sceptrum*. t. 26.
hirsuta. t. 30.
lapponica. t. 2.
Draba *alpina*. t. 56.
incana. t. 130.
hirta. t. 142.
Cardamine *bellidifolia*. t. 20.
Arabis *alpina*. t. 62.
Astragalus *alpinus*. t. 211.
Sonchus *alpinus*. t. 182.
Hieracium *alpinum*. t. 27.
Serratula *alpina*. t. 37.
Erigeron *uniflorum*. t. 292.
Tussilago *frigida*. t. 61.
Viola *biflora*. t. 46.
Carex *atrata*. t. 158.
Betula *nana*. t. 91.
Salix *herbacea*. t. 117.
reticulata. t. 212.
Rhodiola *rosea*. t. 183.
Lycopodium *alpinum*. t. 79.

§. XI.

§. XI.

Hisce plantis alpinis etiam nonnullas alias minus vulgares, præprimis SEPTENTRIONALES f. *frigidas*, in eadem nostra Flora perbene delineatas superaddere possum.

Cornus *herbacea*. *t. 5.*
Scheuchzeria *alpina*. *t. 76.*
Pyrola *minor*. *t. 55.*
Rubus *Chamæmorus*. *t. 1.*
Anemone *verna*. *t. 29.*
Thalictrum *simplex*. *t. 244.*
Ranunculus *reptans*. *t. 118.*
Ajuga *pyramidalis*. *t. 185.*
Melampyrum *sylvaticum*. *t. 145.*
Linnæa *borealis*. *t. 3.*
Limosella *aquatica*. *t. 69.*
Subularia *aquatica*. *t. 35.*
Cochlearia *danica*. *t. 100.*
Lobelia *Dortmanna*. *t. 39.*
Orchis *fistulata*. *t. 103.*
Carex *filiformis*. *t. 168.*
Osmunda *Struthiopteris*. *t. 169.*
Spicant. *t. 99.*
Pilularia *globulifera*. *t. 223.*
Isoëtes *lacustris*. *t. 199.*
Lycopod. *complanatum*. *t. 78.*
Blasia *pusilla*. *t. 45.*
Buxbaumia *aphylla*. *t. 44.*

§. XII.

Plantas MARINAS, spatiosa nostra obtegentes littora, nimis prolixus forem, si speciatim enumerare vellem, quopropter hac vice, temporis ac chartæ parcus, in *Fucis primariis* recensendis unicus subsisto. Hi Fuci partim a Summe Reverendo viro *Gunnero*, partim a Clariss. Dno *Königio*, & partim a *me ipso* visi sunt.

Fucus *serratus*. *Gunn. norv. 28.*
vesiculosus. *Gunn. norv. 48.*
excisus. *Gunn. norv. 96.*
inflatus. *S. N. 715.*
ceranoides. *Fl. su. 1146.*
spiralis. *Fl. su. 1147.*
canaliculatus. *S. N. 716.*
distichus. *S. N. l. c.* König.
nodosus. *Gunn. norv. 83.*
siliquosus. *Gunn. norv. l. c.*
loreus. *S. N. 716.*
Fucus *abrotanifolius*. *S. N. l. c.*
fœniculatus. *S. N. 717.*
Selaginoides. *S. N. l. c.*
concatenatus. *S. N. l. c.*
aculeatus. *S. N. l. c.* D. Gunnerus.
lycopodioides. *S. N. l. c.*
hirsutus. *S. N. l. c.*
discors. *S. N. l. c.*
Filum. *Fl. su. 1153.*
lignosus. *S. N. 718.* König.
fastigiatus. *Gunn. norv. 48.*
furcellatus. *S. N. 718.*

Fucus

Fucus *palmatus*. *S. N. l. c.*
digitatus. *S. N. l. c.*
esculentus. *S. N. l. c.*
saccharinus. *Gunn. norv.* 52.
sanguineus: *S. N.* 718.
ciliatus. *S. N. l. c.*
crispus. *S. N. l. c.*
cristatus. *S. N. l. c.*
alatus. *S. N. l. c.*
dentatus. *S. N. l. c.*
rubens. *S. N. l. c.*
vittatus. *S. N. l. c.*
ramentaceus. *S. N. l. c.*
plumosus. *S. N. l. c.*
spermophorus. *S. N.* 719. König.
confervoides. *S. N. l. c.* König.

Fucus *virgatus*. *Gunn. norv.* 45. Description. & icon. *vid.* in *Tom. IV. Act. Nidr.*
hyperboreus. *Gunn. norv.* 37. *cum. fig.*
caprinus. *Gunn. norv.* 96. Icon. vid. in *Tom. IV. Act. Nidr.*
bifurcatus. *Gunn. norv. l. c.* Icon. vid. in *Tom. IV. Act. Nidr.*
ovinus. *Gunn. norv. l. c.* Icon. vid. in *Tom. IV. Act. Nidr.*
pinnatus. *Gunn. norv. l. c.* Icon. vid. in *Tom. IV. Act. Nidr.*

§. XIII.

Præter hasce jam memoratas Plantas spontaneas nec omittere possum *Fructus nonnullos americanos*, qui ad oras nostras maritimas quovis fere anno rejiciuntur. Hi omnes, a Summe Reverendo nostro *Gunnero* in *Act. Nidr. T. II.* exquisite descripti, aut per oceanum, quo via ex America patet, aut & interdum, quod tamen rarius, per naufragia ad nostra litora transnatant.

Legumen *Cassiæ Fistulæ* vulgo *Cassiæ Rör.*
Nux reniformis *Anacardii occidentalis.*
Pom. *Cucurbitæ lagenariæ* vulgo *Calabasser.*
Legum. *Mimosæ scandentis*, Norv. *Lösnings-steene*, *Buesteene*, *Söetræ-nödder*, in insul. Færöensib. *Vette-nyrer*, Luc. Debes.
Piscidia *Erythrina*. Linn. Lobus peregrinus cartilagineus. *Clus. exot. p.* 66. Faba indica & americana. *Worm. mus. p.* 198. Norv. *Ormesteene.*

Drup.

Drup. *Cocos nuciferæ.* Norv. *Ege-nödder*, sed alias vulgo *Cocos-nödder* (*).

§. XIV.

ANIMALIA *aquatica*, ut *terrestria* taceam, Nostratium præcipue vigilantia non solum investigavit verbisque accurate depinxit, verum etiam in eodem labore ad hunc usque diem haud minori cura continuat, quum varia eorundem genera Australioribus aut rarissima, aut plane incognita, nostra suppeditet Regio, me oleum ac operam perdidisse non credo, si utrorumque heic Animalium exempla adferam.

§. XV.

a) MAMMALIA.

* *alpina.*

Canis *Lagopus.* *Fn. su.* 8.
Mustela *Gulo.* *Gunn. act. nidr.* II. p. 143. t. 3. f. 5, 6. *Ström. söndm.* 152.
Mus *Lemmus.* *Ström. söndm.* 154. Mus Norvegicus. *Worm. mus.* 322. t. 325. Norv. *Lemænd.*
Cervus *Tarandus.* *Ström. sönd.* 156.

** *Aquatica.*

Trichechus *Rosmarus.* *Ström. söndm.* 157. *Mart. spitzb.* 78. t. 1.
Balæna *Mysticetus.* *Ström. söndm.* 298. 1). *Mart. spitzb.* 98. t. O. f. a. b.
Physalus. *Ström. l. c.* 3) *Mart. spitzb.* 125. t. a. f. c.
Physeter *microps* *Ström. l. c.* 5)
Delphinus *Phocæna.* *Gunn. act. nidr.* II. p. 258. t. 4.
Delphis. *Ström. söndm.* 309.
Orca. *Ström. l. c.*

§. XVI.

(*) *A toto literato orbe quæro, qua via hæc semina, Americæ meridionali indigena, itinere maritimo, deferantur in Norvegiam, nec in alias Europæ provincias, cum non natent; cum adeo recentia sint ut germinent; cum in copia & quotannis adveniant?*

§. XVI.

b) AVES.

* *Alpinæ.*

Falco *gentilis*. *Ström. söndm.* 224.
Strix *scandiaca*. *Fn. su.* 70.
Nyctea. *Fn. su.* 76. juxta alpes.
Lanius *infaustus*. *Ström. söndm.* 225.
Cuculus *canorus*. *Ström. söndm.* 229.
Picus *tridactylus*. *Fn. su.* 103. juxta alpes.
Anas *nigra*. *Ström. söndm.* 230.
Marila. *Ström. l. c.*
Erythropus. *Fn. su.* 116.
Platelea *Leucorodia*. *Fn. su.* 160.
Scolopax *lapponica*. *Fn. su.* 174.
Tringa *lobata*. *Fn. su.* 179.
alpina. *Fn. su.* 181.
Charadr. *Hiaticula*. *Fn. su.* 187.
Morinellus. *Fn. su.* 188. juxta alpes.
pluvialis. *Ström. söndm.* 218. juxta alpes.
Tetrao *Lagopus*. *Ström. söndm.* 249.
Turdus *roseus*. *Fn. su.* 219.
Ampelis *Garrulus*. *S. N.* 297. in alpibus nidificat.
Loxia *Enucleator*. *Fn. su.* 223. juxta alpes.
Emberiza *nivalis*. *Ström. söndm.* 252.
Fringilla *lapponica*. *Fn. su.* 235.
montana. *Fn. su.* 243.
Motacilla *Rubetra*. *Fn. su.* 255.
Suecica. *Fn. su.* 259.

** *Aquaticæ.*

Falco *Haliætus*. *Ström. söndm.* 224.
Anas *Cygnus*. *Ström. söndm.* 255.
fusca. *Gunn. act. nidr. I. p.* 260. *t. V. Ström. söndm.* 230.
Tadorna. *Ström. söndm.* 228.
Anser. (β) *Ström. söndm.* 227.
Bernicla. *Ström. söndm. l. c.*
mollissima. *Ström. söndm.* 261. *Brünn. Monogr. c. f.*
Anas *Clangula*. *Ström. söndm.* 220.
Crecca. *Ström. l. c.*
Boschas. *Ström. söndm.* 219.
Mergus *serratus*. *Ström. söndm.* 293.
Alca *Torda* *Ström. söndm.* 219.
Pica. *Ström. l. c.*
impennis. *Ström. söndm.* 221.
arctica. *Ström. söndm.* 245.
Alle. *Gunn. act. nidr. I. p.* 264. *t.* 6. *Ström. söndm.* 255.

Pro-

Procellaria *pelagica.* Ström. *söndm.* 257.
glacialis. Gunn. act. nidr. I. p. 182. t. 1. Ström. söndm. 231.
Puffinus. Ström. söndm. 243.
Pelecanus *Carbo.* Gunn. act. nidr. III. p. 141. t. 3. f. 7, 8. Ström. *sœndm.* 250.
Bassanus. Ström. *sœndm.* 233.
Colymbus *Grylle.* Gunn. act. nidr. I. p. 258. t. 4. Ström. sœndm. 258.
Troile. Gunn. act. nidr. III. p. 133. Ström. *sœndm.* 245.
septentrionalis. Gunn. act. nidr. I. p. 244. t. 2. f. 2. Ström. *sœndm.* 243.
arcticus. Gunn. act. nidr. I. pag. 240. t. 2. f. 1. Ström. *sœndm.* 243.
glacialis. Gunn. act. nidr. III. p. 125.
Immer. Gunn. act. nidr. I. p. 246. t. 3. Ström. sœndm. 236.
auritus. Ström. *sœndm.* 257.
Larus *tridactylus.* Gunn. act. nidr. III. p. 119. Ström. sœndm. 241.
Larus *canus.* Ström. *söndm.* 246.
marinus. Ström. *söndm.* 247.
parasiticus. Gunn. act. nidr. III. p. 103. Ström. söndm. 239.
Sterna *Hirundo.* Ström. *söndm.* 258.
Ardea *cinerea.* Ström. *söndm.* 234.
Scolopax *Arquata.* Ström. *söndm.* 254.
Phæopus. Ström. l. c.
Rusticola. Ström. *söndm.* 222.
Gallinago. Ström. *söndm.* 247.
Glottis. Ström. *söndm.* 235.
Totanus. Ström. *söndm.* 242.
Tringa *Vanellus.* Ström. *söndm.* 260.
striata. Ström. act. nidr. III. p. 440. t. 6. & söndm. 225.
Hæmatopus *ostralegus.* Ström. *söndm.* 259.
Rallus *aquaticus.* Möll. act. nidr. II. p. 340. t. 12. Ström. söndm. 218.
Sturnus *Cinclus.* Ström. *söndm.* 248.
Hirundo *riparia.* Ström. *söndm.* 249.

§. XVII.

c) AMPHIBIA.

Nantes.

Petromyzon *fluviatilis.* Ström. *sœndm.* 297.
Raja *Clavata.* Ström. *sœndm.* 309.

Squa-

Squalus *Acanthias*. *Ström. söndm.* 287.
Centrina. *Ström. söndm.* 296.
Spinax. *Gunn. act. nidr.* II. p. 313. t. 7, 8.
Squatina. *Ström. söndm.* 282.
Catulus. *Gunn. act. nidr.* II. p. 235. t. 1, 2. *Ström. söndm.* 283.
maximus. *Gunn. act. nidr.* III. p. 33. t. 2. *Ström. söndm.* 273. Norv. *Brygde*.
Squalus *Carcharias*. *Gunn. act. nidr.* II. p. 330.
Pristis. *Ström. söndm.* 311.
Chimæra *monstrosa*. *Gunn. act. nidr.* II. p. 270. t. 5, 6. *Ström. söndm.* 289.
Lophius *piscatorius*. *Ström. söndm.* 271.
Acipenser *Sturio*. *Ström. söndm.* 286.

§. XVIII.

d) PISCES.

* *Alpini*.

Gasterosteus *Pungitius*. *Fn. su.* 337.
Salmo *alpinus*. *Ström. söndm.* 303.
Salar. *Ström. söndm.* 293.
Salmo *Fario*. *Ström. söndm.* 292. juxta alpes.
lacustris. *Ström. söndm.* 321. juxta alpes.

** *Vulgatissimi*.

Anarhichas *Lupus*. *Ström. söndm.* 310.
Ammodytes *Tobianus*. *Ström. söndm.* 305.
Callionymus *Lyra*. *Ström. söndm.* 278.
Gadus *Æglefinus*. *Ström. söndm.* 288.
Callarias. *Ström. söndm.* 316.
Morrhua. *Ström. söndm.* 317.
Virens. *Ström. söndm.* 305.
Merlangus. *Ström. söndm.* 270.
Gadus *Barbatus*. *Ström. söndm.* 316.
Pollachius. *Ström. söndm.* 294.
Merluccius. *Ström. söndm.* 295.
Molva. *Ström. söndm.* 292, 320.
Lota. *Ström. söndm.* 314.
Merlucioides. *Ström. act. nidr.* III. p. 446. t. 8. & *söndm.* 275.
Brosme. *Ström. söndm.* 272. quis?

Blennius *Galerita. Ström. föndm. 322.*
Gunnellus. Ström. föndm. 315.
Viviparus. Ström. föndm. 313.
Raninus. Ström. föndm. 322.
Gobius *Aphya. Ström. föndm. 266.*
Jozo. Ström. föndm. 323.
Cyclopterus *Lumpus. Ström. 302.*
Cottus *Scorpius. Tonn. act. nidr. II. p. 345. t. 13, 14.*
Zeus *Ström. föndm. 323. t. 1. f. 20.*
Pleuronectes *Hippoglossus. Ström. föndm. 300.*
Platessa. Ström. föndm. 276.
Limanda. Ström. föndm. 277.
Rhombus. Ström. föndm. 278.
maximus. Ström. föndm. 277.
Sparus *Chromis. Ström. föndm. 269?*
Labrus *Pavo. Ström. föndm. 269?*
Rupestris. Ström. föndm. 291.
Exoletus. Ström. föndm. 267.
Perca *Marina. Ström. föndm. 302.*
Gasterosteus *Spinachia. Ström. föndm. 316.*
Scomber *Scombrus. Ström. 295.*
Trigla *Hirundo. Ström. föndm. 302.*
Salmo *Eperlanus. Ström. föndm. 293.*
Esox *Belone. Ström. föndm. 297.*
Clupea *Harengus. Ström. föndm. 307.*
Sprattus. Ström. föndm. 271.
Coryphænoides *Rupestris. Gunn. act. nidr. III. p. 50. t. 3. f. 1. Ström. föndm. 267.*

§. XIX.

e) INSECTA.

Insecta norvegica Reverend. Dn. Ström in Act. Nidros. Tom. III. nuperrime describere, ac nonnulla eorundem figuris delineare in se suscepit. *Terrestria* quod alias attinet, omnia, prout mihi videre licuit, cum Suecis communia sunt, paucissima si exceperis, quæ heic, una cum nonnullis *Apteris marinis* rarioribus, enumerare operæ dignum existimo.

* *Terrestria.*

Carabus *coriaceus. Ström. act. nidr. III. p.* 399.
Panorpa *germanica. Ström. act. nidr. III. p.* 414. *t.* 6. *f.* 10.

* * *Apte-*

* * *Aptera marina.*

Acarus *aquaticus.* *Ström.* *söndm.* 196.
longicornis. *Ström. l. c.*
littoralis. *Ström. l. c.*
marinus. *Ström. söndm.* 197.
Phalangium *grossipes.* *Ström. söndm.* 208.
Balænarum. *Ström. söndm.* 209. *t.* 1. *f.* 17.
Cancer *Mænas.* *Fn. su.* 2026.
hirtellus. *Fn. su.* 2029.
Pagurus. *Ström. söndm.* 180.
Araneus. *Ström. l. c.*
Maja. *Ström. l. c.*
Bernhardus. *Fn. su.* 2032.
Gammarus. *Ström. söndm.* 174.
strigosus. *Ström. söndm.* 175.
Squilla. *Fn. su.* 2037.
Cancer *norvegicus.* *Ström. söndm.* 174.
Pulex. *Ström. söndm.* 188. *t.* 1. *f.* 12, 13.
linearis. *S. N.* 1056.
Monoculus *piscinus.* *Ström. söndm. t.* 1. *f.* 4, 5, 6.
Oniscus *Asilus.* *Fn. su.* 2052.
Oestrum. *Ström. söndm.* 165. *n.* 2. *t.* 1. *f.* 2. 3.
Psora. *Fn. su.* 2054.
Ceti. *Fn. su.* 2056.
marinus. *Fn. su.* 2057.
scopulorum. *Fn. su.* 2060.
oceanicus. *Ström. söndm.* 202. *t.* 1. *f.* 14, 15.
bicaudatus. *Fn. su.* 2062.
Scolopendra *marina.* *Ström. söndm.* 160.
forficata. *Ström. söndm.* 197.
electrica. *Ström. l. c.*

§. XX.

f) VERMES.

Animalia hujus classis, ut plurimum *marina*, numero sunt infinitia, & partim non nihil descripta, partim quoque maxima ex parte in occultis etiamnum jacentia. *Regia* quidem *Societas Literaria Nidrosiensis* eadem ex abysso in lucem protrahere allaboravit: sed plurium requiritur annorum cura & vigilantia, antequam Novalis fructus uberrimos ferre possit.

* *Intestina.*

Gordius *marinus.* *Ström. söndm.* 194. Lepram caussatur.
Lumbricus *marinus.* *Ström. söndm.* 187.
Fasciola *hepatica.* *Ström. söndm.* 176.
barbata. *Fn. su.* 2077.

Hirudo *medicinalis*. *Fn. su.* 2079.
muricata. *Fn. su.* 2084.

Myxine *glutinosa*. *Gunn. act. nidr.* II. *p.* 250. *t.* 3. *f.* 1. *Ström. söndm.* 278.

** *Mollusca.*

§. XXI.

Hæc sane omnium quam diffiicillima sunt, utpote quæ, ni viva habeantur, neque verbis, neque picturis rite exprimere queas. Sexcenta quoque numero sunt; nam Piscibus & reliquis Animalibus marinis primariam escam præbent. In summa eorundem ignorantia adhuc versantur Naturæ Consulti, exceptis sequentibus, quæ præsens jam ætas detexit:

Limax *papillosus*. *Fn. su.* 2093. Martin.
Doris *bilamellatus*. *S. N.* 1083. König.
lævis. *S. N. l. c.* König.
Aphrodita *aculeata*. *Gunn. act. nidr.* III. *p.* 59.
imbricata. *S. N.* 1084. König.
Nereis *cirrhosa*. *S. N.* 1085. König.
mollis. *Fn. su.* 2097. Martin.
noctiluca. *Fn. su.* 2098.
viridis. *S. N.* 1086. König.
norvegica. *Gunn. act. nidr.* IV.
Ascidia *gelatinosa*. *Ström. söndm.* 205.
intestinalis. *Gunn. act. nidr.* III. *p.* 81. *t.* 1. *f.* 3, 4.
quadridentata. *S. N.* 1087. König.
Ascidia *rustica*. *S. N. l. c.* König.
echinata. *S. N. l. c.* König.
Actinia *senilis*. *Gunn. act. holm.* 1767. *Ström. söndm.* 204.
Holothuria *frondosa*. *Gunn. l. c.*
tremula. *Gunn. l. c.*
pentactes. *S. N. l. c.*
Lernæa *bronchialis*. *Ström. söndm.* 209. *t.* 1. *f.* 18.
asellina. *Fn. su.* 2101.
Clio *caudata*. *S. N.* 1094.
Sepia *octopodia*. *Ström. söndm.* 204.
officinalis. *Ström. söndm.* 173.
Loligo. *Ström. l. c.*
Medusa *cruciata*. *Ström. sændm.* 172.
aurita. *Stræm. l. c.*
capillata. *Stræm. l. c.*

Aste-

Asterias *rubens*. *Strœm.sœndm.* 178.
minuta. *Fn. su.* 2112. Martin.
glacialis. *Fn. su.* 2113.
ophiura. *Fn. su.* 2114.

Asterias *Caput Medusæ*. *Fn. su.* 2115.
Echinus *esculentus*. *Strœm. sœndm.* 175.
Cidaris. *Fn. su.* 2118.
Spatagus. *Strœm. sœndm.* 175.

*** *Testacea*.

§. XXII.

Plurima horum sunt eadem, quæ a *Divo Listere* in opere suo *de Animalibus Anglicis* recensentur. *Patellæ*, *Lepades*, *Balani* & *Turbines* omnes petras, quas aqua marina inundat, fere operiunt.

Chiton *punctatus*? *Strœm. act. nidr.* III. *p.* 434. *t.* 6. *f.* 14.
Lepas *Balanus*. *Strœm.sœndm.* 160.
Balanoides. *Strœm. l.c.*
Scalpellum. *Fn. su.* 2121. Martin.
anatifera. *Strœm.sœndm.* 203.

2. *Bivalvia* : *CONCHÆ*.
Pholas *Dactylus*. *Fn. su.* 2114. Martin.
Mya *truncata*. *Strœm.sœndm.* 201.
arenaria. *Strœm. l. c.* (β).
margaritifera. *Strœm. sœndm.* 198.
arctica. *S. N.* 1113. Zoega.
Solen *Siliqua*. *Strœm.sœndm.* 201.
minutus. *S. N.* 1115. Martin.

Tellina *radiata*. *Fn. su.* 2132.
trifasciata. *Fn. su.* 2133.
Cardium *echinatum*. *Strœm. sœndm.* 200.
solidum. *Strœm. l. c.*
edule. *Strœm. sœndm.* 199.
Donax *Trunculus*. *Fn. su.* 2142.
Venus *Gallina*. *Fn. su.* 2143.
mercenaria. *Fn. su.* 2144.
islandica. *S. N.* 1131. Zoega.
exoleta. *Fn. su.* 2145.
literata. *Fn. su.* 2146.
Chama *trapezia*. *S. N.* 1138. Zoega.
Arca *tortuosa*. *S. N.* 1140.
barbata. *Fn. su.* 2147.
Ostrea *maxima*. *Strœm.sœndm.* 199.
edulis. *Strœm. l. c.*
Anomia (*) *Cepa*. *Strœm. l. c.*
Squamula. *S. N.* 1151.
patelliformis. *Fn. su.* 2152.

(*) *Conchas Anomias* in *montibus calcareis* vulgo petrificatas, & a Naturæ consultis, qui de earundem origi-

Anomia *retusa.* *Fn. su.* 2153.
truncata. *S. N.* 1152.
pubescens. *S. N. l. c.* Zœga.
Caput serpentis. *Fn. su.* 2154.
Terebratula. *Fn. su.* 2155.

Mytilus *rugosus.* *S. N.* 1156.
edulis. *Fn. su.* 2156.
barbatus. *Strœm. sœndm.* 198.
Modiolus. *S. N.* 1158.
anatinus. *Strœm. sœndm.* 198.
discors. *S. N.* 1159. Zœga, König.

3. *Univalvia Spira regulari.* *COCHLEÆ.*

Buccinum *Lapillus.* *Strœm. sœndm.* 183. Ex hoc species *purpuræ* elicitur.
glaciale. *Fn. su.* 2162.
undatum. *Fn. su.* 2163.

Strombus *Pes pelecani.* *Fn. su.* 2164.

Murex *antiquus.* *Fn. su.* 2165.
despectus. *Fn. su.* 2166.

Trochus *cinereus.* *Strœm. sœndm.* 186.
Zizyphinus. *Fn. su.* 2168.

Turbo *obtusatus.* *S. N.* 1232.
littoreus. *Strœm. sœndm.* 181.
Cochlus. *S. N.* 1233. in Islandia.

Turbo *Clathrus.* *Fn. su.* 2170. in Islandia.
perversus. *Strœm. act. nidr.* III. p. 437. & *sœndm.* 186.
Terebra. *Strœm. sœndm. l. c.*
muscorum. *Strœm. act. nidr. l. c.*

Helix *Lapicida.* *Fn. su.* 2174.
nemoralis. *Strœm. sœndm.* 187.

Nerita *fluviatilis.* *Strœm. sœndm.* 186.
littoralis. *Strœm. sœndm.* 185.

Haliotis *tuberculata.* *Fn. su.* 2198.

4. *Univalvia absque Spira regulari.*

Patella *vulgata.* *Strœm. sœndm.* 199.
pellucida. *S. N.* 1260. Martin.

Serpula *planorbis.* *Fn. su.* 2201.
spirillum. *Fn. su.* 2203.
spirorbis. *Fn. su.* 2204.
triquetra. *Strœm. sœndm.* 195.
granulata. *S. N.* 1266.
glomerata. *Strœm. sœndm.* 196.

Teredo *navalis.* *Strœm. sœndm.* 176.

Sabella *granulata.* *S. N.* 1268. König.

§. XXIII.

---

origine plane ignari fuere, inter vivas frustra quæsitas, Nostrates jam *vulgatissimas in Zoophytis: Gorgoniis, Alcyoniis &c.* invenire cœperunt, sed inter illas nulla tamen frequentior datur, quam *Caput Serpentis*, cujus *animal* a reliquis toto cœlo differens *in Norvegia* detectum & in *Systema Naturæ* introductum est.

§. XXIII.

Hisce jam recensitis & *tria* sequentia addere licet. 1) Helix (*domestica*) *subrotunda convexa, anfractibus tribus, apertura subrotundo-lunata. Ström. act. nidr. III. p.* 435. *t.* 6. *f.* 15. 2) Helix (*Hammonis*) *testa umbilicata planiuscula, anfractibus quatuor, apertura subrotundo-lunata. Ström. l. c. f.* 16. 3) Turbo (*bidentatus*) *testa turrita pellucida, anfractibus contrariis, apertura bidentata, margine reflexo. Ström. l. c. p.* 436. *t.* 6. *f.* 17. Ad quas *species Systematis Naturæ* hæc possint referri, adhuc non liquet.

**** *Lithophyta.*

§. XXIV.

Varia quidem heic dantur *Lithophyta*, sed minori in copia ac in *Oceanis australioribus*: nihilominus tamen sequentia notari merentur:

Madrepora *pertusa. Ström. söndm.* 144. *β.*
damicornis. Ström. söndm. 142. *β. Pontopp. H. N. N. Tom.* 1. *Tab. N:o.* 14. *lit.* C.
ramea. Fn. su. 2216. Martin.
oculata. Ström. söndm. 144. *β. Pontopp. l. c. lit. A.* Corallium album officinarum.
Virginea. Ström. söndm. 144. *δ. Pontopp. l. c. lit. G.*
prolifera S. N. 1281. D. Gunnerus.
infundibuliformis. Ström. act. nidr. III, p. 439.

Millepora *alcicornis. Ström. söndm.* 142. *β. Pontopp. l. c. lit.* B.
aspera. S. N. 1282.
lichenoides. Ström. söndm. 143. *ε. Pontopp. l. c. lit. E.*
cellulosa. Ström. söndm. 142. *α. Pontopp. l. c. lit. F.*

polymorpha. S. N. 1285. Ad littora vulgo projicitur. Tota alba & nucleo nucis juglandis petrificato haud absimilis.

Cellepora *ramulosa*. S. N. l. c. D. Gunnerus.
pumicosa. S. N. 1268. D. Gunnerus.

* * * * * *Zoophyta*.

§. XXV.

Hæc in *fundo maris* vastas quasi speciosissimarum arborum *sylvas* repræsentant, & a nobis hisce temporibus ad curiosissima transportantur Musea, inprimis vero

Isis *Hippuris*. Fn. su. 2220. Martin.
Gorgonia *lepadifera*. Gunn. act. nidr. II. p. 321. t. 9.
verticillaris. S. N. 1289.
Placomus. Gunn. act. nidr. III. p. 1. t. 1.
elongata. S. N. 1291.
pinnata. Fn. su. 2224. Martin.
Flabellum. Fn. su. 2222. Martin.
Alcyonium *arboreum*. Fn. su. 2225.
digitatum. Fn. su. 2226.
Alcyonium *rubrum*. Fn. su. 2227. Martin.
Manus diaboli. S. N. 1296. in Islandia König.
Spongia *ventilabra*. Gunn. act. nidr. Tom. IV. t. 4.
infundibuliformis. Gunn. l. c.
oculata. Strœm. sœndm. 146. 3. Pontopp. H. N. N. Tom. I. Tab. N:o 11. f. 7.
bacillaris. S. N. 1299.
dichotoma. Gunn. act. nidr. Tom. IV. t. 4.
Flustra *foliacea*. S. N. 1300.
pilosa. S. N. 1301.

Præter *Corallinas* & *Sertularias*, quæ omnes sub aqua marina lapides muscorum ad instar vestiunt.

§. XXVI.

Hoc loco nec intacta relinquere debeo *duo* illa *Monstra marina* Norvegiæ, *Söe-orm* & *Krake* dicta, quæ in omnium fere piscatorum ore versantur, sed ab oculatis Naturæ consultis ad hunc usque diem non visa fuerunt. *Prius* in *Pontoppidani Histo-*

Historia Naturali Norvegiæ Tom. II. p. 318. delineatum *Serpentis* omnino formam habere, ac dimidii sæpe milliaris longitudinem, quin immo & interdum, mense Augusto præsertim, in superficie aquæ natare refertur. *Posterius*, quod & *Horv* a nonnullis vocatur, apud eundem *Pontoppidanum l. c. cap.* 8. nonnunquam tanquam *Insula*, *Fucis Conchyliis* & *Lithophytis* obsita, supra aquas apparere narratur. *Dn. Ström. in Descriptione sua Söndmoriæ p.* 207. cum Sapientioribus vero, verius sine dubio, credit, Monstrum illud *Söe-orm* nil aliud esse quam *Sturiones Acipenseres*, qui se invicem tempore coitus aut recta linea subsequuntur, aut, quod forte justius, qui caudas invicem mordendo longa serie natant; ut terga illorum supra aquas conspicua Serpentis marini longissimi figuram præbeant. Ad Monstrum *Krake* s. *Horv* quod attinet, illud in *Actis Lipsiensibus* depictum habemus, &, si existat in Rerum natura, *Microcosmus Linn. Fn. sv. ed. I. n.* 1351 & *Castellum Plinii* necessario erit; sed quum autopsia recentiorum existentiam haud comprobaverit, in *Faunæ suecicæ editione II.* & in *Systemate Naturæ* locum non accepit nec numerum.

CAP. III.
MEDICA.
§. XXVII.

Medicamenta quæ Pharmacopœis *Simplicia* audiunt, e terris nostris, ut vulgaria omittam, ad exteros & transportantur, & magna satis in copia transportari queunt; quorum nonnulla tantum exempla adferam.

Gentianæ *rubræ* (Gentianæ *purpureæ* Linn.) Radix non tantum in Norvegia australiore, sed & in alpe Budalensi & in Grötten Romsdaliæ.

Angelicæ *sativæ* (Angelicæ *Archangelicæ* Linn.) Radix in alpibus juxta rivulos & fontes vulgatissima, nec non in insulis.

Chamæmorus (Rubus *Chamæmorus* Linn.) in paludibus cæspitosis frequentissima: *Rub.* f. *Baccæ conditæ*, quovis anno, ut *remedium summe humectans*, exportantur, non solum pro mensarum acetariis, verum etiam pro Pharmacopoliis medicis.

Linnæa *borealis* sæpe copiosissima in sylvis acerosis antiquissimis, a d*officinas Havnienses* abundanter transmittitur.

Myrtus *brabantica* (Myrica *Gale* Linn.) juxta paludes vulgatissima.

Rhodiæ (Rhodiolæ *roseæ* Linn.) radix in siccis alpinis frequens.

Muscus *islandicus* (Lichen *islandicus* Linn.) in sylvis acerosis siccissimis & sterilissimis copiosus, novissimis hisce temporibus in Pharmacopœas pro *Hecticis* est introductus.

§. XXVIII.

MEDICA quod attingit, illa conterraneorum meorum *Euporista*, omnibus extra Norvegiam haud communiter familiaria, leviter tantum percurrere volo, bene gnarus præstantissima, quibus Ars nostra jam nobilitata splendet, medicamenta ab ejusmodi gentibus fuisse detecta, quæ eadem, longa experientia comprobante, optatos sæpenumero effectus produxisse observaverint, igiturque inter Arcana perdiu habuerint, donec per ora volitando sensim sensimque detecta medicorum in manus pervenerint. E gr.

Verbasci (Verbasci *nigri* Linn.) Radix contra *Phthisin boum* a Söndmöris adhibetur. *Ström. söndm.* 133.

Cicu-

Cicuta. (Cicuta *virosa* Linn.) Radicem contusam rustici & alii contra *dolores Arthriticos* externe applicant. *Gunn. fl. norv.* 27.

Alsine *media*. Herba recens inter duos lapides vulgo contunditur, & *Furunculis* imponitur, immo etiam, ob egregiam suam vim antiphlogisticam s. refrigerantem, pone aures applicatur in *morbis oculorum inflammatoriis*. *Gunn. fl. norv.* 70.

Tamarix *germanica*. Decoctum hujus fruticis contra *Scabiem* adhibent Dalenses, unde & ab iisdem *Klaavedd* dicitur. D. Henrici. *Gunn. fl. norv.* 61.

Ros Solis. (Drosera *rotundifolia* Linn.) Viscus foliorum *Serpigini* & *Ophthalmiæ* tempore verno inungitur. *Ström. söndm.* 85.

Lilium Convallium. (Convallaria *majalis* Linn.) Flores, foliis Salviæ plerumque admisti, in pulvere nasali contra *Coryzam* adhibent Nidrosienses. *Gunn. fl. norv.* 67.

Rumex *crispus*. Radix contra *Scabiem*, non tantum externe a Tranöensibus applicatur, sed & in Decocto propinatur; quod etiam in *Ictero* valet. *Gunn. fl. norv.* 23.

Laureola. (Daphne *Mezereum* Linn.) Corticem externe contra *Spasmos* applicant Dalenses, & ex Cortice Baccisque ungventum in *Ulceribus cacoëthicis* parant. *Gunn. fl. norv.* 18.

Pyrola *uniflora*. Folia masticata aut infusa contra *Ophthalmiam* inponuntur. *Gunn. fl. norv.* 54.

Saxifraga *Cotyledon*. Decoctum foliorum in *Phthisi* tam hominum quam boum, Dalenses & Budalenses propinant. *Gunn. fl. norv.* 12.

Cucu-

Cucubalus *Behen*, Flores rustici externe applicant contra *Herpetem*, & *Ischiadici* Decocto Visco albo permisto utuntur. *Gunn. fl. norv.* 9.

Sedum minus. (Sedum *acre* Linn.) Decoctum cum lacte vel Cerevisia paratum *Scorbuticis* inservit. *Gunn. fl. norv.* 60. & *Ol. Borrichius in usu Plantar. indigenar. in Medicina p.* 54. ita scribit: Medicum castrensem Profess. Lundinensem nomine *Belaw*, hujus herbæ Decocto in Cerevisia quædam millia hominum contra *Scorbutum* sanasse. *Strøm. sondm.* 125.

Ranunculus *acris*. Petala loco vesicatorii in *Epiphora* & *Arthritide* usurpantur. *Gunn. fl. norv.* 62.

Serpyllum (Thymus *Serpyllum* Linn.) Vulgus Decoctum contra *Erysipelas capitis* adhibet. *Gunn. fl. norv.* 81.

Linaria (Antirrhinum *Linaria* Linn.) admodum diuretica *Hydropicis* succurrit; externe vero abdomini applicatur in *Stranguria*. *Gunn. fl. norv.* 89.

Linnæa *borealis*. Herba ut specificum usurpatur in Infuso vel Fotu vel Fumo contra *Febrem scarlatinam* & *alia Exanthemata* singulari effectu. *Gunn. fl. norv.* 37. *Nobiliss. Dn. Præses* duos singulares casus communicavit, quibus duo homines ultra dimidium annum lecto detenti a *doloribus ischiadicis*, intra triduum Decocto hujus saturatissimo sani facti sunt, sed a Decocto hausto obdormivere per sedecim vel viginti horas.

Bursa pastoris (Thlaspi *Bursa pastoris* Linn.) Succus experimento plebis *vulnera* sanat. *Gunn. fl. norv.* 95.

Hype-

Hypericum. (Hypericum *perforatum* Linn.) Oleum Florum infusum *margini vulnerum* illinitur. *Gunn. fl. norv.* 88.

Carduus *heterophyllus*. Succus foliorum expressus *Vulneribus* bono cum successu instillatur. *Ström. söndm.* 79.

Millefolium. (Achillea *Millefolium* Linn.) Infusum vel Decoctum contra *Hæmoptysin*, *Hæmorrhoides*, & præcipue *Rheumatismum*, a rusticis propinatur. *Gunn. fl. norv.* 71.

Abies. (Pinus *Abies* Linn.) Turiones assati vel contriti *Ambustis* imponuntur. *Gunn. norv.* 26.

Hippophaë *Rhamnoides*. Pro Decocto lignorum diuretico a rusticis nonnullis paratur. *Gunn. fl. norv.* 10.

Rhodia. (Rhodiola *rosea* Linn.) Radicis Decocto lavant *Crines*, ut prolixiores fiant. *Gunn. fl. norv.* 49.

Lichen *parietinus*. Manipulum hujus, vel & Lichenis *candelarii*, cum uno lactis sextario (en Pott) per quadrantem horæ sub operculo coquunt Bedstadienses, & cyathum murrhinum Decocti probe decolati mane & vesperi contra *Icterum* hauriunt singulari effectu. *Gunn. fl. norv.* 75.

Lichen *Vulpinus*. Occidit *Lupos*, qui eo solo aliquibus in provinciis sunt exstirpati. *Strœm. sœndm.* 103.

§. XXIX.

Lepra, vulgo *Elephantiasis*, est morbus per totum orbem apud maris accolas valde frequens, hinc & in Norvegia. Caussam hujus morbi, Medicis ad nostra usque tempora summe obscuram, *Dn. Martin* e *Norvegia* redux in *Act. Reg. Acad. Sc. Holmens.* 1760. primus descripsit. Deinde *Reverend. Dn. Strœm* in

in *Descript. Söndm.* unanimi piscatorum consensu idem asserit, nempe Lepram istam a Gordio *marino* (Norv. *Queise,*) qui in piscium marinorum, & præsertim in Clupeæ *Harengi*, visceribus copiosissime habitat, vere ac unice provenire. De hac re conf. *Uddmanni Dissert. de Lepra p.* 94. præcedentis. Caussa jam detecta, Medicis quidem via sanandi patet, sed nihilominus tamen summa illorum ingenia exercentur, usque dum Vermiculum istum, vitæ tenacissimum, sine ulla humani corporis noxa, interimere & expellere valuerint. Problematice propono *Spirit. mercurial. Swieteni*, quem patriæ redditus probare, &, si optatus exinde sequetur effectus, cum Publico deinceps communicare, non recusabo.

§. XXX.

Alius morbus Medicis quoque ratione caussæ vulgo incognitus est, *Colica Lapponum*, quæ in *Fl. lapponic. p.* 69. *Dn: Præsidis* sub nominæ *Hotme* f. *Ullem* describitur. Hæc Lapponibus, qui aquas rivulorum & fontium, ex Alpibus defluentes, copiose bibunt, dirissima creans symptomata, oritur, ut *Actor. Taurinens. Tom. I.* testatur, ex parvula quadam *Fasciola nigra*, quæ a *Fasciola hepatica* aliquantisper differt, & in rivulis alpinis passim habitat. Tutissimum in hoc morbo remedium *Solutio Muriæ* sine dubio erit, quum Sal citissime vermiculum istum occidat.

COROLLARIUM de GUNNERA.

Ad ultimum intactam relinquere nec possum nec debeo Plantam quandam rarissimam *Promontorii Capitis Bonæ Spei*, quam *Nob. Dn. Præses* in memoriam *Reverendiss. Episcopi Gunneri*, qui sub polo nostro arctico Historiam Naturalem in clarissimam lucem produxit, nomine GUNNERA *perpensa* nupertime salutavit. Hæc planta, a paucissimis visa, jam pri-

primum in *ed. XII. S. N.* ob particularem fructificationis structuram ad certum suum & determinatum genus referri potuit.

Genus in *Mantissa plantar. p.* 16. *n.* 1272. perfecte descriptum occurrit, & in eo a reliquis differt, quod *Calycem* vel *Corollam* non habeat, sed *Germen* ovatum undique more *Xanthii* vestitum sit *crusta* quasi *calycina*, cujus apex *duobus mucronibus* terminatur, inter quos *duo* tenerrimi *styli* prominent: illud vero, quod summam cujuslibet Botanici meretur attentionem, in eo consistit, quod *Stamina opposita in medio Crustæ germinis*, & non inter mucrones corticis sedeant, ut sequens figura



ostendit. Hac in re quædam cum *Chara* intercedit convenientia, quæ antheram ad basin germinis habet. *Caulis* aphyllus panicula s. racemo proxime accedit ad Fraxini *excelsioris* thyrsum, & nullo modo cum familia *Bliti*, nec facile cum aliquo *ordine naturali* comparari potest, quapropter & hoc genus ab omnibus reliquis generibus cognitis ita distinctum evadit, ut alias quodpiam etiamnum notum genus. *Habitus plantæ* nec minimam quoque cum ullo ordine naturali similitudinem habet; nam *Folia radicalia, cordato-orbiculata, denticulata, trinervata. Caulis elongatus, nudus, & Racemus compositus floribus omnino nudis s. & Perianthio & Corolla destitutis*, nunquam in aliis vegetabilibus dantur. *Classem* quoque hujus plantæ constituere valde difficile est, quum *Stamina ad latera germinis* sedeant, ut, an flos sit superus an inferus, vere non dixeris; nihilominus tamen ad Classem *Gynandriæ Diandriæ* retulit *Nob. Dn. Præses.*

Descriptio plantæ etiam in eadem *Mantissa p.* 121. habetur cum synonymis. *Hermanni* nomen est *Petasites*, quia habet *folium Tussilaginis*, respectu magnitudinis & figuræ, vel potius *folium Calthæ*, nec tomentosum ut in Tussilagine, nec tam glabrum ut

ut in Caltha, ſed *trinervatum* ut in Lappa & Petaſitide. *Figura Plukenetii Tab.* 18. *f.* 2., alias unica, hoc vitii habet, quod folium nimis parvum; caulis non nudus; & racemus diſtichus ſit, quum tamen racemulos ſparſos habeat. *Radix*, teſte *Hermanno*, craſſa & flaveſcens. *Locus* in ſubhumidis. An ſaporem & odorem habeat, plane ignoramus.



CL.



CL.

ITER IN CHINAM

QUOD

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Proposuit

ANDREAS SPARRMAN,

Uplandus.

Upsaliæ 1768. *Novembr*. 30.

D. D.

A primo usque tempore, quo tenera mens incepit ad res in stupendo naturæ opificio obvias attendere, incredibili flagravit studio, pulcherrimos, quos in Vegetabilium atque Animalium regno deposuit natura, scrutari Thesauros. Quæ sane scientia vix dubito quin aliis plerisque præripiat palmam, seu eximius quem in tota humani generis œconomia præstat, spectetur usus, seu summa, qua suos cultores, in primis quibus in adyta ejus licet penetrare, perfundit voluptas. Felix mihi est oborta occasio voti fieri compotem, dum Nobilissimus Vir CAROL. GUST. EKEBERG, in Classe Reg. Navarcha, iter ad Chinam facturus, me sibi comitem singulari favore voluit adjungere. Lætus sane hanc accepi ansam, summi Numinis potentiæ ac sapientiæ legendi vestigia, per viam quæ dimidiam, & quod superest, orbis teraquei ambit partem, alieni soli intuendi producta & peregrinas

lustrandi gentes, quæ coram videndi nulla unquam fuisset spes, imprimis consortio utens viri, qui absque dubio omnium Nautarum maxime est sciendi cupidus, quique ipsemet propria manu plurima rariora Animalia Piscesque delineavit *(a)*. Multum quoque ad hoc contulit favor Patrum Academicorum, qui me universalem hanc orbis Academiam visurum, perbenigne sublevarunt. Ante anni spatium sospes relictas salutans musas, & specimen academicum in lucem editurus, ut plerumque fieri solet, navita de ventis narrans, suavissimum mihi est præteritos repetere labores, & quæ in itinere vidi notatu digna, breviter commemorare. Oleum operamque me non existimo perdidisse, si vel unicam Plantam aut Insectum detexero antea ignotum. Scientiæ enim cumuli formicarum instar accrescunt, qualibet formica paleam afferente. Itineris in Chinam exponere diffusam narrationem, haud operæ pretium duxi, cum in his mihi otium fecerint perplurimi, quos & opportunior occasio, & felicior Minerva, huic spartæ reddidere aptiores. Sed paucis saltem narrabo, quæ in quolibet loco inveni naturæ producta, &, si nova quædam fuere, compendiosa descriptione adumbrabo, ut Doctores inde eliciant, quæ ad artis perfectionem conferre intellexerint.

1765. Decemb. 28. GOTHOBURGUM reliquimus, *Laris* in multum mare nos comitantibus. *Insulas* FERREAS pluresque regiones prætervecti.

1766. Febr 15. Gades portui appulimus, ubi ad oppid. PORT. ST. MARIÆ hortos Hesperidum, Citris & Aurantiis cultis virentes, vidi.

Mart.

(a) Primus erat qui recte detexit TERMES *fatale* (Syst. Nat. p. 1015.) & SCOLOPENDRAM *phosphoream* (Syst. Nat. p. 1064.). Omnium quoque primus fruticem THEÆ vivum in Europam transtulit (S. N. p. 365.).

Mart. 20. solvimus e Gadibus, & vela ventis dedimus.

Mart. 25. Salvagos atque altissimum montem *Pico de* TENERIFFA conspeximus.

April. 15. ÆQUINOCTIALEM transivimus.

Maji. 3. PELECANI *Aquili* quidam quasi sub nubibus hærebant.

Maji. 6. PHAëTHON *æthereus*, Avis tropica alba, loris tamquam duobus cursu per æthera sublimis ferebatur.

Maji. 17. PROCELLARIÆ *capenses* (Columbæ *capenses*) in conspectum veniebant; ab his ad Javam fere deducti.

Maji. 31. CAPENSIA brevia bolide explorabamus, ibique plures PROCELLARIAS *pelagicas* vivas cepimus, nec non SQUALOS, quibus se affixere ECHINEIDES, circum quos GASTEROSTEI *Ductores* natabant: Aves *Jean von Gents*, quæ inter indicia præcipua brevium capensium numerantur, heic etiam, præter cæteras aves, minus notatu dignas, observavimus.

Junii. 16. FUCUS *natans* fluctibus agebatur.

Julii. 10. PHAëTHON *æthereus* iterum volitare visus est.

Julii. 14. JAVA se nobis præbuit, per tres menses terræ conspectu privatis.

Julii. 16. Anchoram ad Insulam Nieuw Bay demisimus, ubi naturalia varia a me collecta sunt, utpote:

Amomum *Curcuma rot.*	Rosa - - -
Solanum *indicum.*	Dolichos *trilobus.*
Panicum *divaricatum.*	Elephantopus *scaber.*
- - - *glaucum.*	Musa *paradisiaca.*
Sophora *tomentosa.*	Acrostichum *furcatum.*

Gobius *pectinirostris* (*b*).
Sphex *tropica* (*c*).
Papilio *Ascanius* (*d*).
Phalæna *Trax*.
- - - *Petulca* (*e*).
- - - *Militaris*.
- - - *Fullonica*, quæ ad genus Sphingis referri debet & inseri ante *Alecto*; superiores enim alæ sunt angustæ & posticæ falcatæ.
Isis *Hippuris*.
Nautilus *Pompilius*.
Trochus *niloticus*.
Chama *Hippopus*.
Ostrea *nodosa*.
- *pallium*.
Patella *Nubecula*.
Nerita *Histrio*.
Voluta *turbinellus*; sed nostra caret columella plicata.
Ostrea *fornicata*.
- - *valvata* &c.
Madrepora *fungites*.
- - - *cancellata* refert Madreporam muricatam, sed rami cancellatim anostomosantes & decumbentes.
Turbo *striatulus*.

Arca

(*b*) *GOBIUS pectinirostris: Pinna Dorsi prior radiis V, extra membranam setaceis; posterior XXVI. Caudalis XVI. Ani XXV. Ventrales radiis XII. multifidis. Pectorales XVIII. Dentes maxillæ inferioris horizontaliter patentes, exceptis primoribus duobus longioribus erectis; Dentes maxillæ superioris plurimi, recti, sed VI. primores longiores: intermediis magis distantibus. Piscis hic, qui nullis instructus est squamis, in littore celeriter exilit saltibus brevibus.*

(*c*) *SPHEX tropica. Oculi non albi, sed nigri; Abdominis segmentum secundum basi nigrum. Alæ complicatæ Vespæ. Maxillæ validæ, tridentatæ.*

(*d*) PAPILIO *Ascanius* (Eques) caudatus ater, alis superioribus albido lineatis; inferioribus subtus maculis VIII. coccineis.

Magnitudo mediocris. Caput sanguineum. Thorax lateribus subtus sanguineis. Abdomen atrum, subtus sanguineum & nigro-variegatum. Alæ Primores atræ, concolores, secundum venas albido lineatæ & quidem subtus magis, quam supra. Alæ Posticæ atræ, repandæ, obtusæ, subcaudatæ, maculis marginalibus subrotundis VIII. læte coccineis. Pedes nigri.

(*e*) PHALÆNA *Petulca* spirilinguis lævis, alis fuscis: *superioribus* fascia, inferioribus disco albis.

Arca *antiquata*.
Venus *mercenaria*.
Strombus *millepeda*.
Murex *turbinellus*.
- - *tribulus*.
Murex *ramosus*.
- - *Erinaceus*.
Conus *striatus*.
Bulla *Ovum*.

Jul. 22. PRINTS EYLAND insulam præterivimus, ubi Javani ad nos adduxerunt Simias, Psittacos, Gallinas & Viverram *Ichneumonem*.

Jul. 30. Fumus ex fodinis stanni ad MONAPIM conspiciebatur.

Aug. 10. PULOCANDOR insulam prætervecti.

Aug. 24. MACAO devenimus, ubi introitus est ad urbem Canton.

Aug. 26. Anchoram in CHINA haud procul ab urbe *Canton* jecimus. Sequentia heic mihi obvia fuere naturalia:

ORYZA *sativa*, & ARUNDO *saccharifera* mixtæ, fluxui & refluxui aquarum expositæ, degebant. Plantæ autem sequentes in aridis locis collectæ:

Thea *Bohea*.
Ixora *coccinea*.
Rhamnus *lineatus*.
Bæckea *frutescens*.
Triumfetta *Bartbramia*.
Urena *procumbens*.
Hedyotis *fruticosa*.
Barleria *cristata*.
Sinapis *brassicata*.
Polygonum *chinense*.
Torenia *asiatica*.
Aralia *chinensis*, sed tota glabra.
Verbesina *calendulacea*.
Hedysarum *biarticulatum*.

Fructus etiam sequentes:

Bromelia *Ananas*.
Cucurbita *Citrullus*.
Tamarindus *indica*.
Citrus *decumana*.
- - *Aurantium*.

Statura Phal. Jacobææ. Caput flavum: fronte, vertice, & oculis nigris. Thorax operculis duobus, lanceolatis, margine flavis. Alæ superiores concolores, fuscæ: Fascia in medio alba, postice repanda; ad basin alæ striæ aliquot albæ limbo fusco. Alæ inferiores fuscæ disco amplo, albo, ad marginem interiorem excurrente.

LEMUR *Mongos*. *Corpus* totum griseum: *Facies* nigra: Mare gula ferruginea; Femina gula & ano albis.

TRICHIURUS *Lepturus*.
CLUPEA *chinensis*.
Papilio *Hecuba*.
- - *Paris*.
- - *Leucothoë*.
- - *Pammon*.
- - *Demoleus*.
- - *Argyrius* (f).
- - *Pyrene*.
- - *Almana*.

CYPRINUS *auratus*.
PHASIANUS *Gallus* tam lanatus quam *pusillus*.
Papilio *Orithya*.
- - *Lemonias*.
- - *Midamus*.
Phalæna *Atlas*.
- - *nigrella* (g).
- - *Altica* (h).
Blatta *orientalis*.

Ful-

(f) PAPILIO *Argyrius* (Nymphalis) alis dentatis fulvis nigro maculatis, subtus ocellis quinque liturisque argenteis. *Facies* Pap. Niphe. *Alæ Primores concolores, luteæ: punctis nigris plurimis, præter lineolas transversas nigras ad marginem exteriorem. Alæ Posticæ supra primoribus fere similes; subtus vero magis pallidæ, variegatæ maculis griseis præter ocellos V, cum lituris variis argenteis.*

(g) PHALÆNA *Nigrella* (Tinea) alis atris, strigis albis: anteriori simplici, posteriori circumflexa. (locanda post. 335.)
Corpus magnitudine Phal. Evonymellæ, atrum. Antennæ setaceæ, nigræ. Abdomen cingulis linearibus, angustissimis, VII, albis. Alæ concolores. superiores deflexæ, atræ: strigis duabus, angustissimis, albis: anteriore versus basin transversa, quæ vix tangit marginem inferiorem; posteriore paulo latiore, a margine interiore ad inferiorem circumflexa, cum puncto albido ad flexuram anteriorem. Alæ inferiores nigræ: striga alba in medio. Collare & Frons alba. Pedes spinosissimi, subtus albidi.

(h) PHALÆNA *Altica* (Noctua) spirilingvis lævis flava, alis superioribus maculis duabus cæruleis margine cæruleo connexis.
Corpus magnitudine & statura Phal. Jacobææ, flavum. Oculi nigri. Antennæ setaceæ, fuscæ. Tibiæ & Plantæ nigro-cærulescentes. Alæ superiores margine longitudi-

Fulgora *Candelaria*.
Sphinx *Procellus* captus est in ipsa navi dum in China commorabar; utrum vero Chinensis fuit aut ex Europa cum nave allata, non facile dixero.
Phalæna *bicincta* (i).
- - - *macrops* (k).

* * *

1767. Jan. 21. CHINAM reliquimus. Sterna *stolida* ad Javam usque nos est comitata.

Febr. 9. ad Insulam NORD EYLAND anchora tenebamur, ubi sequentia occurrebant:

---

tudinali cæruleo; macula magna cærulea in medio alæ, margini cæruleo annexa; macula altera cærulea, versus apicem, lunata, margine interiori itidem annexa; hinc area prima alæ flava; altera area flava pone medium; tertia macula flava in apice. Thorax humeris cæruleus.

(i) PHALÆNA *bicincta* (Noctua) spirilinguis sublævis, alis griseis nebulosis: inferioribus supra fasciis duabus albis.

Magnitudo Phalænæ Pactæ. Corpus griseo-æneum. Alæ deflexæ: superiores supra antice & postice griseæ, plaga intermedia cinerea, quæ antice & postice distincta linea nigra undulata; subtus cinereæ, fascia transversa, alba. Alæ inferiores supra fuscæ: fascia in medio alba & margine postico albo; subtus cinereæ, angulo ani nigro, sed terminato macula alba.

(k) PHALÆNA *macrops* (Attacus) seticornis spirilinguis, alis fuscis atro-undulatis: superioribus supra ocello ferrugineo; subtus albo maculatis.

Corpus secundæ magnitudinis, fuscum. Antennæ setaceæ. Palpi erecti, compressi, apice filiformes. Alæ omnes dentatæ, supra fuscæ, atro-undulatæ: superiores ocello, in medio, magno, ferrugineo, iride nigro pupillaque lunari atro-cærulea; subtus fuscæ maculis aliquot albis in medio. Inferiores magis fuscæ, maculis nigris sagittatis; subtus punctis subsagittatis albis adspersæ. Similis Phalænæ crepusculari. Clerk. tab. 53. fig. III. IV. sed magis fusca.

Lobelia *Plumieri*.
Clerodendr. *fortunatum*.
Convolvulus *Pes capræ*, in littore.
Papilio *Java* (l).
- - *Canidia* (m).
Cimex *Stockerus*.
Paspalum *dissectum*.
Apluda *mutica*.
Urena *lobata*.
Vitex *trifoliata*.
Oniscus *Asilus* (n).
Scarabæus *orichalcus* (o).
Sphinx *Polymita* (p).

Can-

(l) PAPILIO *Java* (Dan. cand.) alis albis postice nigris, subtus basi fulvo maculatis postice albido punctatis. *Corpus statura Pap. Brassicæ: Alæ dimidio antico albæ, postico nigræ, Primores versus apicem lituris tribus albis.* Subtus *nigræ: Primores basi fulvæ, apice lituris tribus albis. Posticæ subtus basi maculis VI. vel VII. fulvis, convergentibus, margine postico punctis VI. majusculis albo-fulvis seu omnibus alis interrupte albis.*

(m) PAPILIO *Canidia* (Danaus cand.) alis integerimis rotundatis albis: primoribus maculis duabus nigris; posticis subtus basi flavis.
Statura & magnitudo Papilionis Rapæ. Alæ primores concolores, albæ maculis duabus nigris, sed supra apice nigræ. Alæ posticæ supra albæ maculis marginalibus VI, nigris, quarum anterior reliquis multo major; subtus pallide cinerascentes, margine antico flavissimo.

(n) ONISCUS *Asilus: hujus segmenta habent utrinque ad latus duas spinas; alteram juxta basin excisam, alteram juxta apicem lateris protrusam.*

(o) SCARABÆUS *orichalcus* scutellatus muticus æneus glaber, subtus ferrugineo-varius.
Corpus magnitudine & statura Sc. Eremitæ, sed sterno parum porrecto. Caput quadratum marginibus lateralibus elevatis, sed angulis anticis mucronatis. Thorax lævis, postice trilobus: lobo medio productiore, supraque impresso, (scutellati reliqui non sunt Thorace postice productiore). Scutellum minutum. Elytra lævia. Subtus niger abdominis lateribus ferrugineis. Femora ferruginea, apice nigra. Color totius supra viridi æneus, nitens.

(p) SPHINX *Polymita* (Ascita) abdomine luteo fasciis sex nigris, alis superioribus maculis fenestratis quinque, inferioribus duabus.

Cancer *minutus*. Trochus *perspectivus*.
Buccinum *rufum*. Gorgonia *Abies*.
Trochus *Perdix*. - - - *anceps*.
Tubipora *musica*, - - - *ventalina*.

Febr. 15. Navem solvimus, & a Nord Eyland discessimus.

April. 22. CAPUT BONÆ SPEI in conspectum venit; videbam heic quidem natantem ULVAM *bucciniformem* (Trompetgräs), eandem autem cupidus licet colligere, siquidem adhuc non rite fuit determinata, vetuit navis cursus.

April. 24. Conspectui sese offerebat COLUMNA AQUATICA magnitudinis insolitæ, & multo major alia, quam in agro Oryzæ chinensi prius observavi, quæque explosо tormento evanuit.

Maji. 11. Anchora jacta est ad insulam St. HELENÆ, ubi PORTULACÆ *oleraceæ* ingens copia sponte crescebat.

Maji. 17. capti sunt SCOMBER *Pelamys* (Bonet), SCOMBER *Thynnus* (Albacora), CORYPHÆNA *Hippurus* (Delphin); hi omnes agitabant Exocœtos *volitantes*, ut in navem decidui fuerint capti. DELPHINI *Delphides*, SEPIÆ *Loligines* & LABRI *aristati* (q).

Maji. 25. ad insulam ADSCENSIONIS pervenimus, ubi in littore numero 79 TESTUDINES *Mydas* cepimus, & PORTULACAM *oleraceam* colligimus.

Magnitudo Tipulæ majoris. Corpus luteum, maculis & fasciis nigris. Alæ superiores nigræ, maculis hyalinis; primo una, deinde binæ & demum binæ; Alæ inferiores minutæ, nigræ, macula fenestrata gemina.

(q) LABRUS *aristatus* (Dubii generis piscis).
Pinna Analis radiis XXV: primo brevissimo. Pinna Dorsi XXXII. Pectarales XII. Ventrales VI. Color argenteus. Corpus ovatum, valde compressum, transversim striatum: squamis brevissimis, sed latissimis, latere utroque aristatis. Opercula lævia. Facies Ostracionis, sed dentes simplices & sparsi: primoribus inferioribus duobus longioribus.

gimus. Heic PELECANUS *occidentalis* conspiciebatur. BALISTES *Vetula* hamo capta fuit: hæc coloribus formosa, sed esui insuavis.

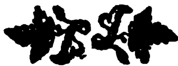
Maji. 27. Hinc postquam nave in altum mare devecti, maximam FUCI *natantis* (Sargazo) copiam undis agi vidimus. In hoc SCYLLÆAM *pelagicam* & CANCRUM *Neptuni* cepi. HOLOTHURIA *Physalis* quoque capta, cujus Cirri urtica vehementius urunt (r).

Jul. 4. MEDUSA *Velella* nobiscum vela dabat ventis.

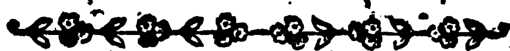
Jul. 19. TESTUDINEM *Mydam* in aqua dormientem vidi.

Julii. 21. Anchora ad FAYAL, una Insularum Azoricarum, jacta. Inde Patriam petimus, tandemque Augusti 16 attigimus, ubi paucellas has observationes in lucem edere lubet; quominus autem plures tibi B. L. novas queam offerre species, varia me impediunt. Haud enim facile fuit sub ardente solo longos conficere cursus; nec in Chinæ campos excurrendi libertas advenis conceditur; nec in JAVA ferocissima Animalia, ut Crocodili, Tigrides &c. ac Frutices spinis aculeisque armati, quibus littora sunt confertim obsita, securum commodumque cursum permittunt.

(r) CANCER *Neptuni* (macrourus) thorace antice posticeque trispinoso. (post Homarum 74. locandus.)
Corpus magnitudine Tipulæ. *Testa* figura fructus Bursæ pastoris, oblonga; antice carinata & angustata spinis tribus porrectis, quarum media longior, supra caput extensa; postice testa emarginata margine deflexo, armato spinis tribus, quarum laterales rectæ, media vero brevior, erectior. *Corpus* pone testam lineare, longitudine ipsius testæ, terminatum *Cauda* latiore, obovata, serrata mucronibus VI, parvis. *Oculi* pedunculati.



IN-



INDEX
TABVLARUM AENEARUM VOLUMINIS SEPTIMI.

Tab.

Tab. IV. Thea bohea, ad Diss. CXXXVII. Potus Theæ, p. 253. ubi figuræ explicatæ habentur. E *Kæmpferi Amœn. exoticis.*

Tab. V. Siren lacertina & Siren Bartholini, ad diss. CXLII. Siren lacertina p. 325.

Tab. VI. Hyoſcyamus phyſalodes, ad plantam Lipſiæ in horto Ludwigiano florentem, ante annos viginti & quod excurrit delineatus. Diss. CXLVII. Uſus Hiſtoriæ naturalis p. 436. (Iconem Cimicifugæ fœtidæ omiſimus, quum non ſatis accurata ſit, meliorque vol. VIII. habeatur.)

Fig. 1. Caulis, ſupra radicem abſciſſus. 2. Summitas, floribus ablatis, ut bracteolæ, pedunculis ſubjectæ, conſpiciantur. 3. Flos a latere viſus. 4. Corolla. 5. Stamina, duo, laciniis corollæ adhærentia. 6. Piſtillum. 7. Germen, ſectione horizontali apertum, biloculare, ſeminibus eorumque receptaculo repletum. 8. Calyx fructifer. 9. Idem apertus, cum Capſula in medio. 10. Semina.

Tab. VII. Fumaria ſpectabilis, Diss. CXLVIII. De neceſſ. Hiſt. nat. p. 458.

EDI-

EDITIONES
OPERUM AUCTORIS,
Quæ ad manus nostras pervenere.

Fundamenta Botanica.	Amstel.	1736.	oct.
	Aboæ.	1740.	oct.
	Holmiæ.	1740.	oct. emend.
	Amstel.	1741.	oct.
	Paris.	1744.	oct.
	Halæ.	1747.	oct.
Systema Naturæ.	Leydæ.	1735.	fol.
	Holmiæ.	1740.	oct. [illegible]
	Halæ.	1740.	oct.
	Paris.	1744.	oct. *nom. gallic.*
	Halæ.	1747.	oct.
	Holmiæ.	1748.	oct. *auctius.*
	Lipsiæ.	1748.	oct. *nom. germ.*
	Holmiæ.	1753.	oct. *auctius.*
	Florent.	1756.	oct. *Regn. veget.*
	Holmiæ.	1758.	oct. *vol. 2 auct.*
	Halæ.	1760.	oct. *vol. 2.*
	Lipsiæ.	1762.	oct.
	Holmiæ.	1766.	vol. *2 ultim.*
Genera Plantarum.	Leydæ.	1737.	oct.
	Leydæ.	1742.	oct. *auct.*
	Paris.	1743.	oct. *nom. gall.*
	Halæ.	1747.	oct.
	Holmiæ.	1754.	oct. *auct.*
	Holmiæ.	1764.	oct. *ultim.*
Species Plantarum.	Holmiæ.	1753.	oct. *vol. 2.*
	Holmiæ.	1762.	oct. *v. 2. ult.*
Hortus Cliffortianus.	Amstel.	1737.	fol. *c. figur.*
Hortus Upsaliensis.	Holmiæ.	1748.	oct.
Flora Suecica.	Holmiæ.	1745.	oct.
	Holmiæ.	1755.	oct. *auct.*
Flora Zeylanica.	Holmiæ.	1747.	oct. *c. fig.*
Bibliotheca Botanica.	Amstel.	1736.	oct.
	Halæ.	1747.	oct.
	Amstel.	1751.	oct.
Classes Plantarum.	Leydæ.	1738.	oct.
	Halæ.	1747.	oct.
Critica Botanica.	Leydæ.	1737.	oct.
Philosophia Botanica.	Holmiæ.	1751.	oct. *c. figur.*
	London.	1765.	oct. *angl. per Lee.*
Fauna Suecica.	Holmiæ.	1746.	oct.
	Holmiæ.	1761.	oct. *auct.*
Ichthyologia Artedi.	Leydæ.	1738.	oct. *e schedul. posth.*

Iter

Iter	Oelandicum.	Holmiæ.	1745.	oct. *suetic.*
	Gotlandicum.	Holmiæ.	1745.	oct. *conjunct.*
Iter	Westrogothic.	Holmiæ.	1747.	oct. *suetic.*
Iter	Scanicum.	Holmiæ.	1751.	oct. *suetic.*
		Lipsiæ.	1756.	oct. *germ.*
Iter	Hasselquistii.	Holmiæ.	1757.	oct. *suet. e lit.*
Iter	Lœflingii.	Holmiæ.	1758.	oct. *suet. e lit.*
		Berolin.	1766.	oct. *german.*
Museum	Regis Ad. Frid.	Holmiæ.	1754.	fol. *lat. suec. c. f.*
Museum	Reginæ.	Holmiæ.	1764.	oct.
Museum	Tessinianum.	Holmiæ.	1753.	fol. *cum figur.*
Amœnitates	Academ. V. I.	Lipsiæ.	1749.	oct.
		Leydæ	1749.	oct. *mutilat.*
		London.	1762.	oct. *angl. excerpt.*
	II.	Holmiæ.	1751.	oct.
		Holmiæ.	1762.	oct. *auct.*
	III.	Holmiæ.	1756.	oct.
	IV.	Holmiæ.	1759.	oct.
	V.	Holmiæ.	1760.	oct.
	VI.	Holmiæ.	1763.	oct.
	VII.	Holmiæ.	1769.	oct.
Materia	Medica.	Holmiæ.	1749.	oct.
Clavis	Medicinæ.	Holmiæ.	1766.	oct.
Genera	Morborum.	Upsaliæ.	1763.	oct.
Musa	Cliffortiana.	Leydæ.	1736.	quart. *c. fig.*
Hortus	Ferberi.	Holmiæ.	1739.	oct.
Viridarium	Cliffortianum.	Amstel.	1737.	oct.
Methodus	sexualis.	Leydæ.	1737.	oct.
Corollarium	Generum.	Leydæ.	1737.	oct.
Disquis. de sexu plant.		Petropol.	1760.	quart.
Diss. de Febribus.		Harder.	1735.	quart.
Oratio de Insectis.		Holmiæ.	1739.	oct. *suet.*
		Leydæ.	1741.	duod. *Belgic.*
		Holmiæ.	1747.	oct. *suet. auct.*
	Peregrinat.	Upsaliæ.	1742.	quart.
		Leydæ.	1743.	oct.
	Tellure.	Leydæ.	1744.	oct.
	Regia.	Upsaliæ.	1759.	fol. *suetic.*
Species	Animalium.	Leydæ.	1759.	oct. *excerpt.*

Dissertationes Suetice editæ octavo.

Blomstrens Biläger.	Holmiæ.	1750.	*Wahlbom.*
Nyttan af ville Oerter.	Holmiæ.	1749.	*Aspelin.*
Oeconomia Naturæ.	Holmiæ.	1750.	*Biberg.*
Cui Bono.	Holmiæ.	1753.	*Gedner.*
Växter til föda.	Holmiæ.	1752.	*Hiort.*
Hundens beskrifning.	Arosiæ.	- -	*Lindecrantz.*



